

# ZDROWIE

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY

HYGJENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.



*Biблиотека Товарищ. Врачск.  
губ. Лодзьск.*

*Adres Redakcji: Sto-Krzyzka 25.*

WARSZAWA.

W drukarni St. Niemiery,

Plac Warecki № 4.

1892.

## TREŚĆ NUMERU:

*Artykuł wstępny* (str. 93).—*Artykuł oryginalny*. Szpital dla obłąkanych w Twor-  
kach pod Warszawą, podał St. Michalski, inżynier (str. 97). — *Dział sprawozdawczy*.  
Etiologia, patogenezą i profilaktyka tężca. (str. 106).—Gruźlica w więzieniach. (str.  
108).—Sprawozdanie z XVII Kongresu Towarzystwa niemieckiego publicznej ochro-  
ny zdrowia. (str. 110). — *Kronika*. Buletyn sanitarny za m. Luty 1892 r. (str. 118).  
Przepisy sanitarne. (str. 120).—Ludność w Królestwie Polskiem. (str. 120). — Veto  
w kanalizacji. (str. 121).—Postępy sanitarne w Królestwie. (str. 123).—Ze szpitala  
dla dzieci. (str. 123).—Śmiertelność m. Krakowa w r. 1891. (str. 123).—Reorganiza-  
cja sanitarna w gub. południowo-zachodnich. (str. 123). — O epidemjach influenzy  
w Polsce. (str. 123).—Kordon sanitarny w Kazaniu. (str. 124).—Nowe wydawnictwo  
(str. 124).—Wystawa powszechna i woda do picia w Chicago. (str. 124).—Śmiertel-  
ność w środkowych i obwodowych dzielnicach miasta. (str. 124).—Rocznik statysty-  
czny Włoch za r. 1889—90. (str. 125). — Pajęczyna jako źródło tężca. (str. 126). —  
Bakterje w mleku kobiecym. (str. 127). — Wpływ wędzenia na mięso gruźlicze. (str.  
127).—Drobnoustroje w maśle. (str. 127).—Toksoglobulina wściekliczy. (str. 127).—  
Własności dezynfekcyjne ługu. (str. 128). — Wpływ dymu tytoniowego na bakterje.  
(str. 128).—Gospodarstwo nabiałowe w Danji. (str. 128).—Amerykańska wieprzowina.  
(str. 129).—Cynk zamiast ołowiu. (str. 129).—Wzrok dzieci uczęszczających do szkół  
elementarnych. (str. 130).—Domy o podwójnych ścianach. (str. 130).—Cierpienia krta-  
ni wskutek welocypedu. (str. 130).—O nowym prochu i broni. (str. 130).—Prawo bel-  
gijskie o hypnotyzmie. (str. 131).—Minimalna wysokość pokojów mieszkalnych. (str.  
131).—Nowy sport higieniczny. (str. 132). — Wykazanie mięsa końskiego w pokar-  
mach. (str. 132).—Śmiertelność z powodu ospy w Rydze. (str. 132).—Zawodowe roz-  
szerzenie policzków. (str. 132).—Nieprzenikalność odzieży. (str. 133).—Drobne wiado-  
mości. (str. 133). — Sprawozdanie z ruchu chorych i obrotu funduszków szpitala dla  
dzieci fundacji Bersonów i Baumanów w ciągu r. 1891. (str. 134).—Korespondencja  
Redakcji.—Ogłoszenia.—*Odcinek*.—Stary rękopism o dżumie, podał J. Tehórnicki (139).

# MEDYCYNĄ

CZASOPISMO TYGODNIOWE

DLA LEKARZY PRAKTYKÓW

będące dalszym ciągiem „Kliniki“ w r. 1866 założonej,

wychodzi w Warszawie co Sobotę w zwiększonym formacie i obejmuje:  
1) Artykuły oryginalne ze wszystkich działów wiedzy lekarskiej. 2) Spostrzeżenia z klinik i szpitali. 3) Kazuistykę lekarską. 4) Najważniejsze wiadomości z dziedziny higieny współczesnej. 5) Streszczenia, przekłady, lub wyciągi z pism zagranicznych. 6) Wykłady kliniczne. 7) Sprawozdania z kongresów naukowych. 8) Krytykę i biblijografię. 9) Kwestje zawodowe. 10) Drobniejsze wiadomości. 11) Nekrologiją. 12) Wiadomości bieżące krajowe i zagraniczne. 13) Wzmianki o dziełach nadsyłanych do redakcyi. 14) Odpowiedzi redakcyi. 15) Ogłoszenia i t. d.

Cena w Warszawie rocznie rs. 5

półrocznie. rs. 2 kop. 50

Na prowincyi i zagranicą rocznie rs. 6

półrocznie rs. 3

Redaktor i Wydawca Dr. H. Dobrzycki. (Oboźna 5).

Warszawa, Marzec 1892.

W czerwcu roku zeszłego inspektor szpitali cywilnych m. Warszawy prof. Czausow powziął inicjatywę zaprowadzenia zmian w ustawie warszawskiej szkoły felczerskiej. 23 grudnia (st. st.) r. z. wyznaczoną została przez Radę Miejską Dobroczynności publicznej komisja do rozejrzenia ułożonego przez inicjatora projektu zmian w rzeczonej ustawie. Dotychczas odbyła komisja pięć posiedzeń obradując nad projektem; kiedy ukończone zostaną prace jej niepodobna ściśle przewidzieć, atoli kilka jeszcze posiedzeń wystarczy zapewne do spełnienia zadania komisji.

Dotychczas kilka ważniejszych uchwał już powzięto, a mianowicie 1) że szkoła felczerska odseparowaną ma być od uniwersytetu i oddaną pod zarząd szpitala Dzieciątka Jezus; 2) że w wyższej instancji podlegać będzie ona inspektorowi szpitali cywilnych m. Warszawy, zaś bezpośrednio znajdować się ma pod zwierzchnictwem naczelnego lekarza szpitala Dzieciątka Jezus, jako przyszłego prezesa Rady pedagogicznej szkoły<sup>1)</sup>, 3) że do szkoły przyjmowani będą tylko kandydaci którzy ukończyli najmniej cztery klasy gimnazjalne, 4) że niewolno będzie przyjmować do szkoły więcej nad 10% żydów i 5) że kurs nauczania w szkole ma być trzechletni. Powyższe informacje i poniższe dane oraz uwagi podajemy czytelnikom ze względu na żywotność sprawy; stosunki lecznicze prowincji i słuszne prawa stanu lekarskiego tak są ściśle mianowicie na prowincji u nas ze sprawą felczerską związane że wszelkie objawy dążeń ku unormowaniu rzeczy na pilną w istocie zasługują uwagę tych, których sprawy zdrowotne i lecznicze u nas prawdziwie obchodzą. Prawa, którym praktyka felczerska w królestwie podlega są odrębne od ustaw ogólnopństwowych. Przepisy o których natychmiast wspomnimy pozostają od kilkudziesięciu lat w swej mocy pierwotnej, tylko urzędom gubernjalnym odjęto prawo udzielania kwalifikacji na felczerów, mianowicie w r. 1882, z chwilą wydania normalnej ustawy dla szkół felczerskich które mają być zakładane przy szpitalach gubernjalnych. Przepisy

---

<sup>1)</sup> Do r. 1867 szkoła felczerska znajdowała się pod zarządem szpitali: wojkowego, Dzieciątka Jezus i św. Ducha; zaś od r. 1867 znajduje się pod zarządem uniwersytetu.

o prawach i obowiązkach felczerów zawarte są w „Instrukcji dla felczerów“ wydanej w r. 1838 (15/27 grudnia) przez Komisję rządową spraw Duchownych i Oświecenia oraz w „Ustawie dla zgromadzeń felczerskich w Król. Polsk.“ z d. 11/23 września 1842 roku. Ta ostatnia ustawa przedstawia właściwie bardziej rozwinięta i do fachu zastosowaną ustawę cechową z r. 1816 i zawód felczerski jako pewien rodzaj cechu w Królestwie Polskiem istotnie się przedstawia. Najważniejsze znaczenie w kwestji felczerystyki z naszego stanowiska rozpatrywanego stanowią oczywiście prawa felczerów, i dla poinformowania o nich czytelników najlepiej zrobimy podając w brzmieniu dosłownem odnośne paragrafy „Instrukcji,“ z r. 1838, a mianowicie:

1. Felczerowie przeznaczeni są do doglądania i opatrywania chorych tak w szpitalach jako też i w prywatnej praktyce, tudzież dla udzielania pomocy jaka jest dozwoloną w tym stopniu.

2. Wykonywanie dozwolonej im praktyki, zostaje pod nadzorem lekarzy rządowych.

3. Dozwala się felczerom:

a) Uskutecznić niektóre pomniejsze czynności chirurgiczne, jako to: puszczać krew i tamować płynienie krwi z żył powierzchownych, stawiać bańki; wykonywać nasiekania, przystawiać wilcze łyko i wezykatorje, zaciągać zawłoki, zakładać źródelka (fontanelle), szczepić ospę ochronną, dawać enemy.

b) Zarządzać w zapaleniach powierzchownych i mniejszego stopnia, w ranach i uszkodzeniach wynikających z przyczyn mechanicznych, otwierać powierzchowne ropnie, zanokcice; nastawiać zwichnięte ze stawów kości i popospolitsze złamania, przy których nie ma nadwreżenia części miękkich i otaczających i gdzie nie jest potrzebnym bardziej złożony sposób leczenia; rwać zęby, opatrywać wrzody nie wdając się bynajmniej w ich leczenie, jakimi bądź do wewnątrz dawanemi środkami.

c) Zakładać wszelkiego rodzaju opaski; strącać lub wydobywać ciała obce z kanału pokarmowego, z uszu; zaprowadzać kateter jeżeli zatrzymanie uryny nie pochodzi z chorobnego zwężenia kanału urynowego lub z kurczu; odprowadzać przepukliny (kiły, ruptury), o ile to użyciem samych rąk uskutecznić się da.

Wszystkie te czynności, ma felczer wykonywać w miejscach gdzie znajduje się lekarz, lub dokąd może być łatwo wezwanym, nieinaczej, jak za wiedzą lub z polecenia lekarza.

Przedsiębrać je sam przez się może jedynie w takich przypadkach gdy lekarza nie ma. Wyjmuje się wszakże od tego puszczenie krwi, które felczer uskutecznić może w przypadkach, w których lekarza nie ma, bez piśmiennego od niego upoważnienia tylko wtedy, gdy zagrożą życiu chorego oczywiste niebezpieczeństwo np. w apopleksji,

w mocnej kolce oddech tamującej; w gwałtownych stłuczeniach. W każdym jednak razie dorosłej osobie więcej niż funt krwi upuścić bez lekarza nie może.

Zapisywanie recept zabrania się felczerom.

Według § 4 dozwala się felczerowi okazywanie pomocy w przypadkach t. z. nagłych (pozornej śmierci) według wydanych przepisów.

§ 5. Skoro przywołanym zostanie do chorego, felczer obowiązany jest w zupełności uskutecznić wszystko to, co mu lekarz poruczy.

Dalej idą przepisy o ospie ochronnej oraz dyscyplinarne odnośnie do felczerów na służbie rządowej będących.

Wracając do ustawy z r. 1842 następujące dane z niej uważamy za rzecz stosowną przytoczyć jako związek z omawianą sprawą przedstawiające.

Fach felczerski, powtarzamy, stanowi według niej rodzaj cechu. W każdym mieście mogą być urządzane oddzielne zgromadzenia felczerów, do których należeć mają wszyscy utrzymujący izby felczerskie pryncypałowicie. Te właśnie zgromadzenia felczerskie przedstawiają zarazem korporacje z kwalifikowaniem felczerów najściślejszy związek mające. Od zwyczajnego „wyzwalania“ w innych cechach praktykowanego udzielanie praw felczerskich różni się interwencją szkoły i władzy lekarsko-administracyjnej.

Wykształcenie felczera jak dawniej tak i dziś rozpoczyna się w izbie felczerskiej; § 37 i następne rzeczonyj ustawy opiewają, iż kandydat na ucznia przy zapisie do izby felczerskiej składa dowód, iż znajduje się w wieku 14 — 18 lat (warunek sine qua non) dowód, iż umie czytać i pisać, i zna cztery działania arytmetyczne, świadectwo dobrego sprawowania i zezwolenie rodziców. Czas nauki w izbie felczerskiej zwykle 3-letni, może być przez urząd starszych zredukowany do roku, mianowicie zaś, jeżeli uczeń uczęszczał do szkoły felczerskiej. Zwykle też w Warszawie podczas trzyletniego terminowania w golarni uczeń musi przez dwa lata uczęszczać do szkoły felczerskiej a na prowincji do szpitala miejscowego, czego pryncypał nie ma prawa zabronić uczniowi. (Nadmienić wszakże wypada, że do szkoły felczerskiej przyjmowani są tylko kandydaci mający świadectwo z ukończenia dwóch klas gimnazjalnych). Po uzyskaniu stopnia felczera młodszego i po odbyciu owych trzech lat praktyki, wyzwolony zostaje uczeń na pomocnika, a jeżeli jeszcze rok praktykuje—może poddać się powtórnemu egzaminowi na felczera starszego. Felczer starszy może

utrzymywać izbę felczerską po złożeniu świadectwa pryncypałów przekonującego o 5-o letniem jego zostawaniu w izbie felczerskiej lub świadectwa lekarza obwodowego, albo zarządu szpitala, że przez lat sześć ciągle w jednym znajdował się szpitalu. Istnieją wszakże pewne wyjątki natury cechowej, iż kandydat nawet bez stopnia felczera starszego może izbę założyć i stać się członkiem zgromadzenia. Jeżeli dodamy do tego, iż w szkole felczerskiej dziś będącej jedynym organem udzielającym naukowe kwalifikacje felczerom, wykład składa się z krótkiego zarysu anatomji i fizjologii, z ratownictwa, dentystyki i niższej chirurgji to będziemy mieli obraz dokładny zjawiska, które dzisiejszym felczerem zwiemy; zjawiska, które na prowincji najczęściej przekroczeniem zakresu prawnej swej działalności szkodę zdrowiu ludności i powodzeniu materjalnemu prawych synów Eskulapa przynosi.

Czy podniesienie wymagań kwalifikacji naukowej przy wstąpieniu do szkoły i zwiększenie programu całej szkoły miałoby spotęgować nadużycia felczerów, jak mniemają redakcje niemal wszystkich pism lekarskich? Nie sądzimy, aby tak było, skoro tylko podniesienie wykształcenia nie idzie w parze ze zwiększeniem praw. Ktokolwiek dotknął praktyki prowincjonalnej, ten wie, że felczerzy z najmniejszym wykształceniem największych dopuszczają się nadużyć w lecznictwie; dopuszczają się największych nadużyć i golibrody, ani wykształcenia, ani stopnia żadnego nie posiadający. Z drugiej strony z powodu ustawicznego zwiększania się lekarzy i w każdym razie wzmagającego się bez przerwy zaufania ku nim, zawód felczerski stopniowo acz wolno upada i nie należałoby sądzić, że znaczna liczba kandydatów garnąć się będzie do zreformowanej szkoły, skoro żadnych praw większych nad określone instrukcją z r. 1838 felczerzy mieć nie będą. A prawa te dziś już nie dają tych korzyści, jakie dawały poprzednio, albowiem przytoczony wyżej § 3 instrukcji odejmuje im wszelkie korzyści, jakie przy małej liczbie lekarzy z samodzielnego stosowania niższej chirurgji mieć by prawnie mogli. Dziś gdy lekarz zawsze niemal z łatwością sprowadzony być może do chorego na prowincji, ściśle stosowanie instrukcji z r. 1838 stanowiłoby główny środek walki z szarlatanizmem leczniczym, lecz niestety jest to tak przykry obowiązek lekarzy, że rzadko oni nie zniechęcając się przykrościami różnorodnemi decydują się na walkę z nagannym szarlatanizmem w lecznictwie ludowem. Łagodniejszy a bardzo skuteczny środek stanowi zbliżenie się lekarzy do iudu i uprzystępnienie możliwe porady lekarskiej.

Jakkolwiek wszakże program szkoły, zdaniem naszym, bez zwiększenia praw felczerów, nie mógłby wpływać tem bardziej w znacznym stopniu na zwiększenie nadużyć felczerskich, przyłączyć się śpieszymy do szeregu wszystkich, którzy pragną zamiast farmakologji i receptury widzieć w programie szkolnym pielęgnowanie chorych i praktyczne wykształcenie we wszelkich tu odnośnych posługach. Farmakologja i receptura przy zakazie pisania recept tak jest zbyteczną, jak szkodliwą byłoby zniesienie tego zakazu; wykształcenie zaś w stosowaniu umiejętnego pielęgnowania chorych wytworzyło by istotnie „nowych felczerów,“ którzy w tym zakresie szczęśliwie konkurując ze skazaną na umorzenie klasą pseudo-lekarzy stanowili by zastęp prawdziwie pożytecznych pracowników. Poddanie szkoły pod zarząd szpitali ułatwić powinno wykształcenie w tym właśnie kierunku. Nie sądzimy też, aby wymaganie świadectwa z ukończonych czterech klas gimnazjalnych było w tym razie uzasadnionem, albowiem w zagranicznych szpitalach widzimy zwykłych posługaczy w pielęgnowaniu chorych świetnie wykształconych.

---

## SZPITAL DLA OBLĄKANYCH

w Tworkach pod Warszawą.

podał **St. Michalski**, inżynier.

---

W końcu roku zeszłego komitet budowy szpitala przygotował tę dobroczynną instytucję dla użytku publicznego. Powszechnie zainteresowanie tym faktem odbiło się w prasie perjodycznej, jak również i w kołach specjalistów, dowodem czego służą odczyty w Towarz. popierania przemysłu i handlu inżynierów p. F. Wojciechowskiego o mechanicznem urządzeniu i p. J. Wasilewskiego o elektrycznem oświetleniu szpitala.

To też pozwolę sobie zająć uwagę czytelników streszczeniem niektórych bliższych wiadomości co do ogólnego urządzenia szpitala, a głównie co do rozkładu, zaopatrzenia w wodę, pralni, kuchni i oświetlenia.

*Sytuacja.* Linja, cokolwiek odchyłona na prawo od kierunku „Wschód-Zachód“ dzieli posiadłość szpitala na 2 symetryczne części: patrząc na wschód, mamy na lewo pawilony żeńskie z kaplicą (L), na prawo pawilony męskie. (Patrz planik sytuacyjny). We wszystkich budynkach mieścić się może z górą 400 chorych.

W środku od frontu widzimy budynek głównej administracji, następnie w centrum zabudowań budynek gospodarczy: (pralnia i kuchnia z kotłownią), stację maszyn i wieżę ciśnień. Na lewo i na prawo mamy *odpowiednio*: budynki dla 102 chorych 3-ej klasy (czyli „setki“) żeński i męski, dalej budynki dla 10-ciu chorych 1-ej klasy czyli „dziesiątki“ (żeński i męski) i nareszcie 2 budynki po 40 chorych 2-ej klasy czyli „czterdziestki.“ Podział na klasy odpowiada stopniom zamożności. Na planiku nie jest wskazaną lodownia i drewniane gospodarcze zabudowania. Wszystkie wymienione tu budynki położone są na zachód od lasu sosnowego, po za którym szpital posiada 5 budynków t. z. fermy dla chorych nieuleczalnych; z nich 2 budynki z lewej strony na 26 kobiet każdy i 2 z prawej na 26 mężczyzn, środkowy zaś jest budynkiem administracyjnym. Odległość fermy od pralni i kuchni wynosi blisko 900 stóp angielskich.

Pawilony dla chorych mają przy sobie oparkanie ogrody; przy tem osobno dla furjatów, i osobno dla spokojnych. Lasek zaś położonym jest po za obrębem ogrodów i dziedzińców szpitalnych.

Do szpitala należy znaczna część gruntów na wschód za laskiem dla celów irygacji pól.

Na wschód od posiadłości szpitalnych położona wieś „Tworki,“ na zachód miasteczko Pruszków (stacja kolei W. Wied.), na południe rzeczka „Utrata;“ na północ zaś z wieży ciśnień dostrzedz można w jasną pogodę wieżycę wielu kościołów Warszawy, fabrykę gazu i wieżę ciśnień na Koszykach.

Grunt piaszczysty z wodą zaskórną na głębokości 10-ciu stóp pomiędzy głównymi zabudowaniami. Teren pochylony ze wschodu na zachód i znacznie mniej z północy na południe. W pobliżu znajdują się torfowiska.

*Wodociąg.* Wodę szpital czerpie z dwóch studzien (S) i (S') murowanych średnicy 7 stóp a głębokich do 30 stóp.

Na planie linje rur wodociągowych oznaczone są punktowanymi linjami (-----). Filtracja wody w studniach uskutecznia się przez warstwy żwiru na dnie studzien. Zewnętrzny dopływ powietrza do studzien umożliwiony jest przez kratki wentylacyjne.

Wydajność jednej studni wynosi do 10 stóp sześciennych na minutę, co wystarcza dla zasilenia szpitala w wodę. Druga studnia jest zapasową. Wodociąg może brać wodę z jednej lub z drugiej studni



stosownie do tego, która ze szluz, (4 cali średnicy), umieszczonych w studziencie (A), jest otwartą.

Literą (B) oznaczona jest na rysunku wieża ciśnień z rezerwoarami.

Tuż obok izba maszyn lit. (C) z 2-ma parowymi pompami wodnymi, każda o sile 4 koni; jedna z pomp jako zapasowa.

Dno zbiornika głównego o średnicy 10 stóp położone jest na wysokości 60 stóp nad poziomem, a że zbiornik sam ma 10 stóp wysokości, to ciśnienie wody wynosi 2 atmosfery z górą. Dla uniknięcia hałaśliwej pulsacji wody w rurach przy pompowaniu kiedy rura tłocząca jest razem i rozprowadzającą, poprowadzono osobno rurę tłoczącą (4 cali średn.) do głównego zbiornika, a osobno znów od zbiornika rozprowadzającą.

Prawie do każdego budynku woda doprowadzona rurami z 2-ch albo i z 3-ch stron, przyczem każdy budynek w razie potrzeby może być wyłączony z ogólnej sieci wodociągowej. Do koła budynków rozrzucono 14 kranów pożarnych (K, K,...).

*Kanalizacja.* Pięć budynków kolonji (fermy dla nieuleczalnych) wyłączono z ogólnej sieci kanalizacyjnej. Wody ze zlewów i nieczystości spływają naturalnym spadkiem ku zbiornikowi (Z), z kąd następnie są wywożone, lub rozprowadzane po polu.

Dziewięć pozostałych budynków mają centralny zbiornik kloaczny (R), do którego wpadają kanały od wszystkich budynków, oznaczone na planie linjami pełnemi. Średnica zbiornika kloaczego 11 stóp ang., głębokość od terenu do dna 14 stóp. Zbiornik zaopatrzono w pływak, sygnalizujący stan (poziom) wód kloacznych.

We wspomnianej już izbie maszyn (C) mieszczą się 2 pompy parowe o sile 3 koni każda (jedna zapasowa). Jedna z nich tłoczy właśnie nieczystości ze zbiornika kloaczego na pola irygacyjne (Z'Z'), znajdujące się w odległości 1600 stóp angielskich na wschód od pralni i kuchni.

Na sieci kanalizacyjnej w pewnych odstępach, tam właśnie, gdzie poboczne linje wpadają do głównych, umieszczono 13 studzienek rewizyjnych, hermetycznie zamykanych.

Dwie z nich (T,T), na lewo i na prawo od zbiornika kloaczego najbardziej odległe, przeznaczone są do przemywania lewej i prawej sieci rur kanalizacyjnych, do czego zaopatrzono je w klapy spustowe, zamykane przed napełnieniem studzienek wodą i następnie otwierane, aby woda, spływając do rur pod ciśnieniem, lepiej przemyć je mogła.

Do kanalizacji zewnątrz budynków użyto rur kamionkowych średnicy od 4 do 9 cali, wewnątrz zaś żelaznych lanych. Długość lewej głównej linii kanalizacyjnej od kaplicy przez pawilony: dla 40, 10 i 100 chorych, do zbiornika kloacznego wynosi 700 stóp.

Smok rury ssącej ze zbiornika kloacznego otoczony jest siatką, zabezpieczającą od zanieczyszczeń. Zbiornik kloaczny ma klapę dla rewidowania i oczyszczania.

*Kotłownia.* Przechodząc do opisu urządzeń mechanicznych, zaczniemy od źródła siły, t. j. od kotłów. Kotłownia (D) ma 3 kotły kornwalskie, z powierzchnią 41□ metrów każdy. Ciśnienie w kotłach do 7 atmosf. Kotły te służą do: wodociągu, kanalizacji, pralni mechanicznej, oświetlenia elektrycznego i wentylacji elektrycznej, ogrzewania parowego, kuchni parowej i łaźni.

Kotły zasilane są pompką parową systemu Blacke lub inżektorem zapasowym syst. Körting'a.

Pompka zasilająca i inżektor czerpią wodę ze zbiornika, umieszczonego w kotłowni i zasilanego z wodociągu, jak również i wodą skondensowaną, tłoczoną do tegoż zbiornika ze wszystkich rur i węzłowic ogrzewalnych za pomocą garnków kondensacyjnych (automatycznych), umieszczonych w piwnicy.

Obok kotłowni znajduje się stacja maszyn elektrycznych (E).

*Izba maszyn.* Z kotłowni przez wieżę ciśnień (B) wchodzimy do izby maszyn (C), gdzie stoją wspomniane już 4 pompy parowe (2 wodne i 2 dla nieczystości); obok nich mamy tu jeszcze 8-konną maszynę parową do obracania transmissji dla pralni mechanicznej i dla dynamaszyny, przeznaczonej dla wentylacji.

Tuż mieści się główny zbiornik pary z wentylami dla rozprawiania pary do maszyn, kaloryferów, kuchni parowej, pralni, suszarni bielizny, aparatów do gotowania kartofli, stołów do grzania potraw i rezerwoaru na wieży z ciepłą wodą.

Rezerwoar z wodą ciepłą przeznaczonym jest dla zasilania pralni, kuchni, piekarni i łaźni. Ogrzewanie wody odbywa się w nim bezpośrednio parą przez dmuchawkę parową.

*Pralnia mechaniczna* \*) zajmuje salę na parterze (M), gdzie są ustawione kadzie do zamaczania bielizny, 2 maszyny pralne systemu Schimmel et Co. i jedna centryfuga obracająca się do 1000 razy na

---

\*) Patrz „Zdrowie“ № 1 i 2, r. 1891, art. „O pralniach.“

minutę. Pranie, ługowanie, przepłukiwanie, a w części i dezynfekowanie odbywa się w masz. pralnych, do których stosownie do potrzeby dopływa woda zimna, ciepła, para lub ług.

Pralnia może wystarczyć na 40 pudów bielizny dziennie; przytem posiada 2 windy ręczne, aby brudną bieliznę podawać ze składu w piwnicach na parter, a wypraną na 1 piętro do suszarni parowej i magli.

*Suszarnia parowa* składa się z 12 wózków (szuflad), dla wieszania bielizny na odpowiednich prętach żelaznych (ocynkowanych). Pod podłogą (z kratek drewnianych) suszarni, w zagłębieniu umieszczono kaloryfer parowy z 24 rur żebrowych 3 cale średnicy mających, które tworzą razem do 900 stóp kwadratowych powierzchni ogrzewalnej. Pod rurami dopływa świeże (suche) powietrze z zewnątrz budynku; przytem dopływ dowolnie się reguluje szybrem.

Dla otrzymania szybkiej wentylacji — w kanałach wyciągowych umieszczono węzownice parowe.

*Ogrzewanie.* Wszystkie budynki szpitalne ogrzewane są zwyczajnymi piecami kaflowymi lub też kaloryferami powietrznymi, umieszczonymi w piwnicach, z kąd ciepłe powietrze doprowadza się kanałami do celek dla chorych.

Jeden tylko budynek gospodarczy pralni i kuchni ogrzewa się parą. W tym celu rury parowe, idąc od zbiornika pary w izbie maszyn na strych, rozgałęziają się tam poziomą siecią, aby znów zejść pionowymi linjami do odpowiednich pieców parowych na piętrach.

Pieców o rozmaitej powierzchni ogrzewalnej od 2,5 □ metr. do 20 □ metr. mamy 70.

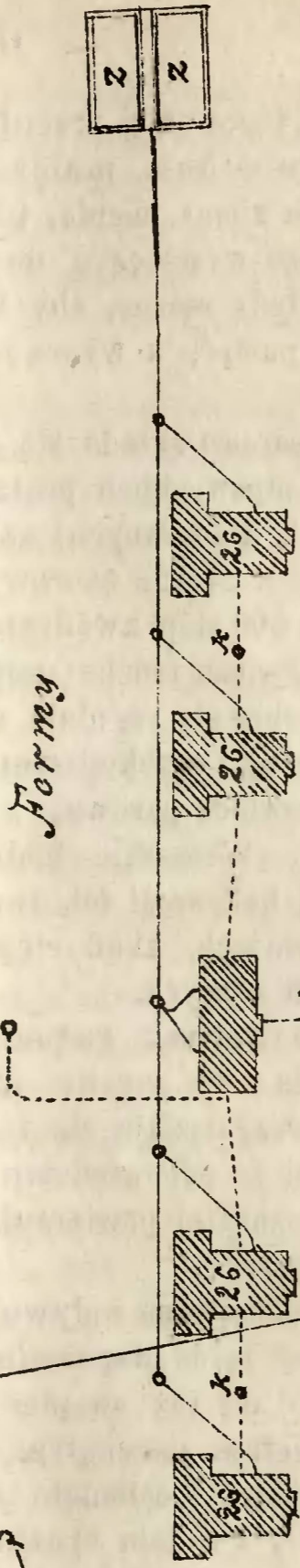
Woda skondensowana spływa do osobnego garnka kondensacyjnego, który tłoczy ją do wspomnianego zbiornika w kotłowni.

Każdy pokój ma tuż za piecem parowym kratkę wentylacyjną dla dopływu powietrza z zewnątrz. Piece umieszczono przeważnie pod oknami we framugach i osłonięto zasłonami z blachy żelaznej. Każda zasłona ma u góry i u dołu kratki dla cyrkulacji powietrza.

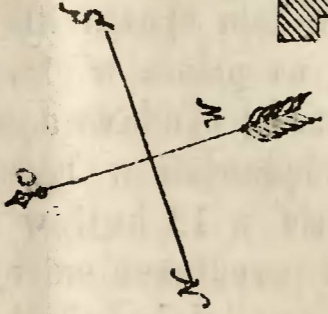
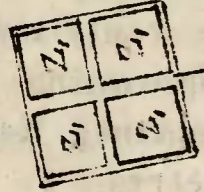
*Kuchnia parowa*, na planie w (N) pierwsza podobnej konstrukcji i rozmiarów w Królestwie, zbudowaną została na podobieństwo istniejącej w szpitalu dla obłąkanych w Ebersfeldzie w Prusach.

Kuchnia składa się z 12 kotłów miedzianych, z których każdy ma formę półkulistą z przedłużeniem cylindrycznem. Każdy miedziany kocioł wstawiony jest odpowiednio do żelaznego lanego półkuli-

*Sejítok w. Faworkach*



*Farmy*

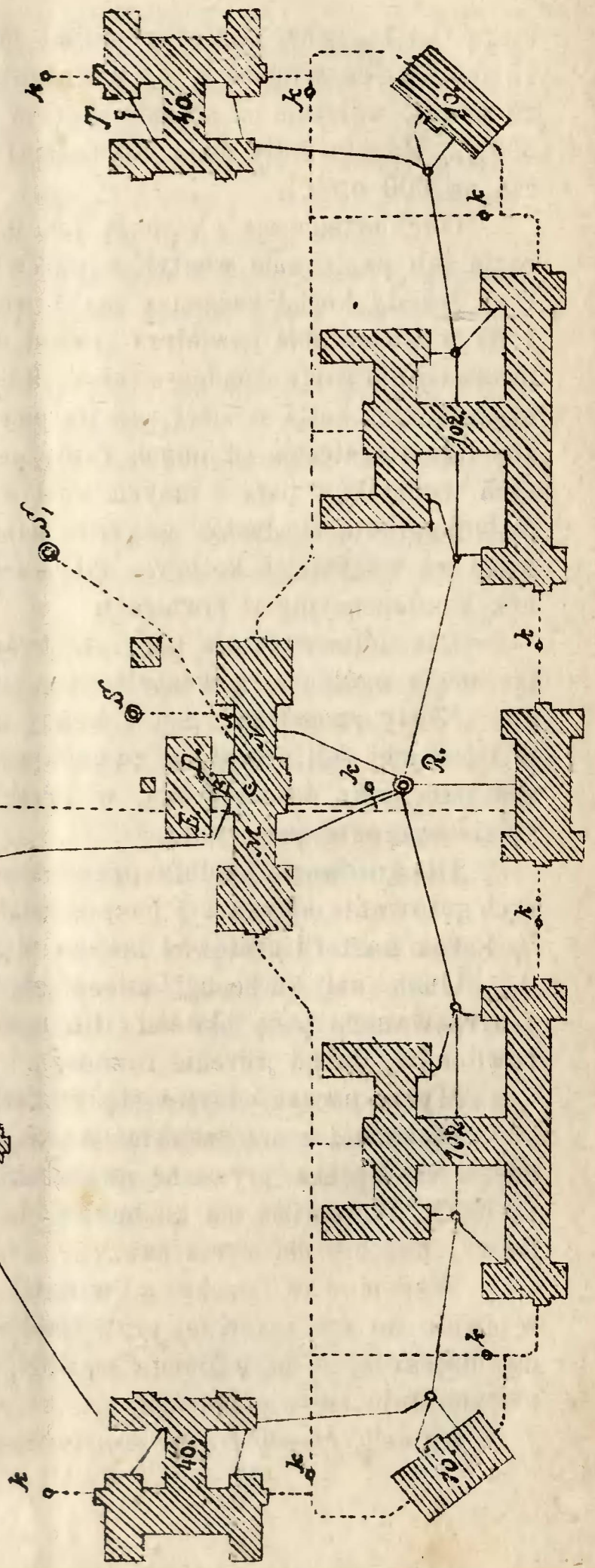
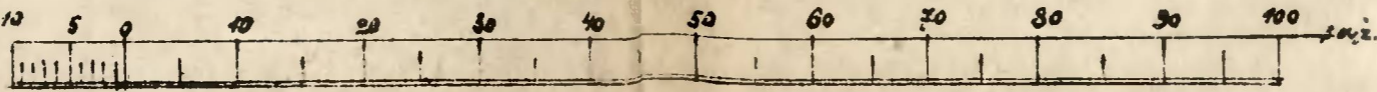


*Lasek sosnowy*

*Str. zemska*

*Str. mezska*

*Skala.*



stego kotła, aby pomiędzy niemi mogła krążyć para o ciśnieniu 15 funtów, co wystarcza do zagotowania wody w czasie od 4-ch do 25 minut, zależnie od średnic kotłów, które wynoszą od 300 m<sup>3</sup>/m do 850 m<sup>3</sup>/m. Razem kotły mają objętości 1850 litrów, co aż nadto wystarcza na 600 osób.

Obchodzenie się z kuchnią jest nader prostem i polega na otwieraniu lub zamykaniu wentylów parowych.

Każdy kocioł kuchenny ma 3 wentyle: 1 dla wpuszczania pary, 1 do wypuszczania powietrza przed wpuszczaniem pary i 1 dla odprowadzania wody skondensowanej (Retourventil), a także dla odosobnienia każdego kotła w sieci rur parowych, t. j., aby każdy kocioł mógł zupełnie niezależnie od innych funkcjonować lub być bezczynnym. Bez tych wentylków para z innych kotłów mogłaby się dostać do kotła niefunkcjonującego przez sieć rur, odprowadzających wodę skondensowaną ze wszystkich kotłów. Dla kuchni przeznaczono oddzielny garnek kondensacyjny w piwnicach.

Dla odprowadzania pary, wytwarzanej przy gotowaniu, kotły połączone z ogólną rurą wentylacyjną, wyprowadzoną nad dach.

Kotły zaopatrzone są w krany z wodą zimną. Dla pieczystego w tej samej sali ustawiona zwyczajna kuchnia, parowa bowiem przeznaczona tylko do gotowania, w przeciwnym razie musiałaby być obsługiwana parą przegrzaną.

Dla gotowania kartofli przeznaczono dwa specjalne *parniki*, w których gotowanie odbywa się bezpośrednio parą (o ciśnieniu do 15 funt.); 1/2 korca kartofli ugotować można w przeciągu 10 minut.

Obok sali kuchennej mieści się bufet, zaopatrzone w 2 stoły z ogrzewanymi parą blatami dla rozdzielania potraw do wszystkich pawilonów, dokąd jedzenie roznoszą.

Mycie naczyń odbywa się w kaflowych basenach.

*Piekarnia* z urządzeniem zwyczajnem. W budynku pralni i kuchni mieści się apteka, prywatne mieszkania i łazienka z jedną wanną.

Każdy pawilon ma kuchenkę do odgrzewania przynoszonych potraw i basenik dla mycia naczyń.

Wspomnę tu jeszcze o windzie do podnoszenia ciał zmarłych z piwnic do sali sekcyjnej przy kaplicy. Winda składa się z platformy umieszczonej na poziomie podłogi; mechanizm ręczny dla poruszania znajduje się w piwnicach.

*Kąpiele, klozety i inne sanitarne urządzenia.* Szpital zaopatrzo-

ny jest w 28 *wanien* miedzianych a mianowicie: po 7 w budynkach dla 100 chorych, w liczbie tych po jednej ruchomej na kółkach, po 4 w budynkach dla 40, i po jednej w budynkach dla 10, w gmachu administracji 3 wanny, w kuchni i pralni jedna.

Dopływ wody do wanny u dołu nad dnem; przy każdej wannie są skrzynki do mieszania wody gorącej z zimną. Wszystkie wanny ustawiono na poziomie podłóg asfaltowych lub mozaikowych.

Wszystkie krany i wentyle przy wannach i innych urządzeniach, gdzie są chorzy, dostępne są tylko dla służby, która ma specjalne klucze do otwierania.

Ogrzewanie wody dla wanien odbywa się albo za pomocą zwykłych piecyków cyrkulacyjnych, umieszczonych przy wannach, lub też za pomocą kotłów w piwnicach, z kąd cyrkulująca woda ogrzewa rezerwoary z wodą na piętrach.

*Umywalek* razem do 40 we wszystkich budynkach. Umywalki miedziane bez rezerwoarków, ze zwykłymi czerpalniami kranami nad każdą miską.

*Klozetów* razem 111, z nich 14 wynośnych dla osobnych celek. Waterklozety dla chorych mają specjalne rezerwoarki, automatycznie przemywające za naciśnięciem wentylka sprężynkowego osobnym do tego kluczem. Pissoarów we wszystkich budynkach 39, zlewów kuchennych 94.

Pawilony dla 100, dla 40, dla 10 chorych, główna Administracja ogólna i Administracja fermy zaopatrzone są w mieszkania dla lekarzy.

Koszt urządzenia mechanicznego (bez oświetlenia elektrycznego) wyniósł około 96,000 rubli, przyczem samych rur żelaznych wzięto trzydzieści kilka tysięcy stóp bieżących, co daje pojęcie o rozmiarze robót wykonanych.

Na tym krótkim opisie urządzenia mechanicznego poprzestane, nie zatrzymując się nad częścią architektoniczną oraz urządzeniem apartamentów dla obłąkanych; zastosowywanie się w tym ostatnim wypadku do potrzeb specjalnych nie wyszło po za obręb sposobów pospolicie używanych. Specjalnych urządzeń i placów do zabaw tymczasem szpital jak wiadomo nie posiada.

#### *Oświetlenie elektryczne i wentylacja.*

We wspomnianej już izbie maszyn elektrycznych (E) znajdują się 3 maszyny parowe bliźniacze o sile 20 koni każda, poruszające

odpowiednio 3 dynamomaszyny o wydajności każda (podług danych inż. Wasilewskiego) 11.000 watów przy napięciu prądu 110 wolt i 890 obrotach na minutę.

Każda dynamomaszyna posiada regulator prądu i przyrządy do mierzenia siły i napięcia prądu. Wszystkie te przyrządy umieszczone są na tak zwanej głównej maszynowej tablicy połączeń, na której koncentruje się cała manipulacja zapalania, gaszenia i regulowania światła we wszystkich budynkach szpitala.

Szpital zaopatrzony w 573 lampy żarowe o sile światła 5, 10, 16 i 25 świec i w 8 lamp łukowych zewnątrz budynków o sile światła 1200 świec każda.

Ogólna powierzchnia do oświetlenia wewnątrz budynków wynosi 11438 □ metr., z czego na 1 lampę wypada przeciętnie 19,9 □ metr., a na 1 świecę 1,91 □ metr.

Ze względów bezpieczeństwa lampy w celach furjatów zawieszono wysoko pod sufitem i osłonięto siatkami drucianymi. Zapalanie i gaszenie odbywa się z korytarza, nie wchodząc do celi chorego, za pomocą przerywaczy, umieszczonych nadedrzwiami gabinetów.

Koszt całego urządzenia elektrycznego wyniósł 42000 r. s., z czego stracić należy 4350 na wentylację.

Wentylacja elektryczna uskutecznia się za pomocą 18 elektromotorów z wiatraczkami, umieszczonych na strychach budynków w odpowiednich kanałach wyciągowych, z których wiatraczki wypompowują powietrze.

Elektromotory zasilają się prądem elektrycznym ze stacji centralnej.

Koszt eksploatacji rocznej urządzenia mechanicznego wraz z elektrycznym (nie rachując opalania budynków piecami zwyczajnymi) wynosi 17,000 rs.

Nadmienię na zakończenie, że kilkuletnie roboty przy budowie szpitala wykonane zostały siłami miejscowymi.

---

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

---

*Prof. G. Sormani.* **Etjologia, patogeneza i profilaktyka tężca.** *Giornale della reale societa italiana d'igiene.* 1892 Nr. 1—2.

Prof. Sormani, który już dawniej pracował nad przyczyną i rozwojem tężca, w pracy tej komunikuje rezultat ostatnich swych do-

świadczeń. Jad tężca (hodowle bakteryj Nicolaiier'a) można bezkarnie wprowadzać do żołądka i kanału kiszki zwierząt, — również można jeść bez szkody dla zdrowia mięso zwierząt padłych na tężec. — Bakterje tężca zupełnie nie ulegają działaniu soku żołądkowego i innych soków trawiennych i po wprowadzeniu ich do kanału pokarmowego, można je odnaleźć w kale. Kał ten ma wtedy własności tężcove. Jak wiadomo zarazek tężcowy spoczywa w ziemi, resp. w pyłach ulic, ogrodów, etc.: według zdania autora własności tężcove gruntu pochodzą zawsze od kału. W kale zaś, drobnoustroje tężca znajdują substrat niezmiernie sprzyjający swemu rozwojowi, — głównie przez otoczenie anaerobiotyczne kiszki.

Dalsze badania prof. Sormaniego wykazały, że zarazki tężcove nie rozprzestrzeniają się w organizmie ani drogą krwi, ani przez naczynia limfatyczne, ani przez substancję nerwową. Dowiodły tego autorowi doświadczenia z substancją nerwową, gruczołami limfatycznymi etc. ludzi zmarłych na tężec. Autor robił hodowle i szczepił zwierzętom cząstki mózgu, mózdzku, rdzenia, nerwów od jednej kobiety zmarłej na tężec i rezultat wszystkich doświadczeń był ujemny. Również ujemny wynik dały doświadczenia z cząstkami gruczołów limfatycznych innego trupa. Nie mógł także autor znaleźć produktów tężcowych — toksynów — i bakteryj ani w zółci ani w mleku. Dalej autor widział, że można bezkarnie wprowadzać jad tetaniczny do organizmu przez drogi oddechowe.

Według teorii Rosenbacha, wszystkie objawy kliniczne tężca, zależą wyłącznie od wnikania do organizmu jadu, wyrabianego w ranie przez bakterje tężcove. Prawdziwości zdania tego dowodzi, według autora następujące doświadczenie, wykonane przez niego na króliku. Do małej rurki z porcelany porowatej i mającej objętość  $\frac{1}{2}$  ctm. sz. wprowadzono hodowlę tężcową, rurkę oblepiono gumą i kolloidum, by bakterje ani ich spory wyjść nie mogły. Cała zewnętrzna powierzchnia tak przygotowanej rurki była zupełnie wolną od bakteryj tężcowych: wtedy autor wprowadził ją pod skórę królikowi. Rana zagoiła się szybko i rurka zdawała się być ciałem zupełnie obojętnym. Ale na dwunasty dzień pokazał się pleurostotanus, a wkrótce inne objawy tężca, i zwierzę zdechło po pięciu dniach. Rurka została ostrożnie wyjęta i jej powierzchnię badano bakterjologicznie: ale hodowle zupełnie się nie rozwinęły. Okolica więc rurki pod skórą pozostała zupełnie jałową: z rurki przesiąkły do organizmu produkty, a nie bakterje tężcove. Tę samą rurkę autor wprowadził pod skórę innemu królikowi: rezultat tego doświadczenia, był taki sam, jak poprzedniego.

Co do zapobiegania tężcowi, autor podaje następujące uwagi. Nie będąc w stanie zniszczyć zarazek tężcowy, tak rozpowszechniony w ziemi, możemy zmniejszyć częstość przypadków tej choroby przez większą czystość podłóg w domach, bruku ulicznego, placów, etc. Spory tężcove opierają się działaniu wszystkich prawie środków dezyn-



fekcyjnych w rozcieńczeniach zwykle używanych: jedynie skutecznym okazuje się sublimat w rozcieńczeniu nie mniej jak 1:2000. Najlepiej zapobiegać tężcowi może staranna dezynfekcja ran podejrzanych o zarazę. Jeżeli z bakterjami tężca wchodzą jednocześnie inne mikroorganizmy, jak np. *clostridium foetidum*, co bywa prawie zawsze, to pożytecznym jest po opatrzeniu rany sublimatem zasypywać ją jodoformem. Wytwarzający się jod in statu nascendi energicznie niszczy spory tężcowe.

*E. Biernacki.*

**Gruźlica w więzieniach.** W tym przedmiocie wyszły w r. 1890 i 1891 trzy prace: dwie F. Schäfer'a i F. Kaesbacher'a w „Archiv f. Hygiene“ i jedna G. Cornet'a w „Zeitschrift f. Hygiene.“ Dr. Schäfer na 505—861 więźniów rocznie, obserwowanych przez siebie w latach 1857—1888 w więzieniu Kaisheim, miewał od 6—72 przypadków śmierci wogóle i pomiędzy niemi 2—22 przypadków śmierci od gruźlicy. Przecięciowo śmiertelność od gruźlicy wynosiła 36,94% ogólnej śmiertelności. Chorobliwość gruźlicza w stosunku do ogólnej liczby więźniów była najniższą w r. 1885 (=1,61%), najwyższą w r. 1874 (=10,89%); przecięciowo w latach 1857—1888 chorowało na gruźlicę 5,55% więźniów. Według zdania autora przyczyną tak znacznego rozpowszechnienia gruźlicy — resp. suchot płucnych w więzieniu Kaisheim, *nie jest* zarażanie się więźniów jeden od drugiego. Głównie gruźlica porażała więźniów zamkniętych oddzielnie, pojedynczo, podczas gdy więźniowie, zajęci w piekarni, kuchni i pralni więziennej cieszyli się dość znaczną odpornością. Przeciw zaraźliwości bezpośredniej gruźlicy przemawia także według zdania autora doskonały stan zdrowia t. zw. braci miłosierdzia, pielęgnujących chorych więźniów; równie rzadko zapadali na suchoty więźniowie, pomagający braciom miłosiernym, i domownicy, którzy przecież przebywali stale razem z więźniami. Wszyscy ci ludzie pozostawali wolni od gruźlicy a to dlatego, według zapatrywań Schäfer'a, że *byli znacznie lepiej żywieni*, niż zwykli więźniowie, i używali często świeżego powietrza. Co do przyczyn oddzielnych przypadków gruźlicy, to autor kładzie duży nacisk na usposobienie nabyte do tej choroby.

W zakładzie karnym dla mężczyzn w Laibach, gdzie zbierał materiały dr. Fr. Kaesbacher, liczba więźniów w latach 1875—1884 wynosiła przeciętnie 330—384; na 100 więźniów przypadało rocznie pomiędzy r. 1875—1881—0,76—2,81 przypadków suchot płucnych; w r. 1882—cyfra ta równała się 4,76%, w r. 1883—4,25%, a w r. 1884—12,76%.

Równie stopniowo zwiększała się śmiertelność od gruźlicy: w r. 1875—1881—0,19%—1,35%, w r. 1882—2,85% w r. 1884—aż 6,23%. W mieście i w okolicach nie widziano zupełnie analogicznego wzrostu gruźlicy,—a więc przyczyna tak znacznego rozpowszechnienia jej w więzieniu tkwiła w stosunkach miejscowych. Rzeczywiście więzienie było nad miarę zaludnione, tak że jedno łóżko przypadało na dwóch więźniów; dalej pokarm był nędzny i nie zawierał do-

statecznych ilości białka, tłuszczu i węglowodanów. Do tego w r. 1880 więźniowie zarabiać mogli daleko mniej pieniędzy niż przedtem, i trudno im było samym kupować sobie więcej pokarmu. W tym samym czasie nowa ustawa więzienna ograniczyła znacznie czas przeznaczony na ruch i świeże powietrze, a zwiększyła ilość godzin pracy. Nareszcie ważną była okoliczność, że od r. 1882 wielu więźniów (30% w porównaniu z poprzednim 1—10%) przybyło w złym stanie zdrowia.

Mając to na względzie, Kaesbacher postarał się o poprawę warunków higienicznych w więzieniu w Laibach. A więc pokarm zawierał więcej tłuszczu, czas przeznaczony do spaceru został przedłużony, liczba więźniów zmniejszona, spanie wspólne na jednym łóżku — zniesione; urządzono porządne klozety i zaprowadzono dezynfekcję. — Rezultat pomyślny nie dał na się długo czekać. Ilość zapadających na gruźlicę zaczęła się od r. 1884 szybko zmniejszać — i do r. 1888 wynosiła 10,24%; 7,12%; 7,59%; 4,96%; śmiertelność od tej choroby — analogicznie 4,92% (w r. 1884) — dalej 3,65%; 2,29%; 1,89%; 1,58%. Ten spadek chorobliwości i śmiertelności od gruźlicy nastąpił mimo że ogólny stan zdrowia nowych więźni od r. 1882 wcale się nie polepszał.

Autor jest zdania (odwrotnie do twierdzenia powyżej referowanego autora), że dowóz więźni chorych, mianowicie dowóz gruźlicy do więzień, ogromnie sprzyja rozpowszechnianiu się tej choroby wśród więźni — wprost przez zarażenie. Dezynfekcja i odosobnianie gruźliczych, usuwanie staranne ich plwociny może zapobiedz rozpowszechnianiu choroby. Jednoczesne przybycie wielu gruźliczych może wywołać w zakładach karnych epidemiczne rozpowszechnianie choroby; autor przytem nie zaprzecza wysokiego znaczenia czynników usposabiających do suchot.

G. Cornet, znany już poprzednio ze swych prac nad rozpowszechnianiem gruźlicy, podaje cyfry o częstości tej choroby w więzieniach pruskich. Liczba więźni w 33 zakładach karnych wynosiła w latach 1875 — 1890 przeciętnie rocznie 235592 mężczyzn i 30,234 kobiety. W tym przeciągu czasu umarło w więzieniach wogóle 7029 mężczyzn i 906 kobiet, — a z gruźlicy 3221 mężczyzn i 447 kobiet czyli 45,82% resp. 49,33% ogólnej śmiertelności.

Co się tyczy śmiertelności od gruźlicy w zależności od wieku to na 1000 osób umiera w pośród więźni i pomiędzy ludnością wolną rocznie:

Wiek.	Ludność wolna		Więźniowie	
	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety.
Pomiędzy 18—20 r.	1,85	2,06	1,81	—
20—30 „	3,49	3,03	18,74	24,42
30—40 „	4,58	3,91	23,12	19,34
40—50 „	5,62	3,84	17,57	20,00
50—60 „	7,66	4,97	20,70	20,36
60—70 „	9,74	6,72	25,00	26,31
70 i wyżej	4,65	3,08	12,44	54,05

Jeżeliby ludność wolna co do wieku okazywała podobny stosunek, jak więźniowie, to ogólna śmiertelność wynosiłaby dla niej wogóle 14,27 (mężczyźni) i 13,48 (kobiety), a śmiertelność od gruźlicy — 3,41 i 2,81‰. Tymczasem więźniowie przedstawiają daleko wyższą śmiertelność — wogóle 19,8—35,7‰ (mężcz.) i 18,4—50,4‰ (kob.) i od gruźlicy 8,1—18,5‰ i 7,5—22,7‰.

(Według Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1891. H. 10—12. Str. 406—408 i 417—420). E. Biernacki.

**Sprawozdanie z siedemnastego kongresu Towarzystwa niemieckiego publicznej ochrony zdrowia.** (*Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege*).

Siedemnasty kongres niemieckiego towarzystwa higienicznego odbywał się w roku przeszłym w Lipsku od dnia 17 do 19 września pod przewodnictwem tajnego radcy sanitarnego Dra Lent'a z Kolonji, jako prezesa i doktorów Georgi i Günther'a jako vice-prezesów, a inspektora budowniczego Classena, jako sekretarza. Z protokołów kongresu, oprócz działu administracyjnego, dowiadujemy się, że towarzystwo higieniczne liczyło ku końcowi 1890 r. 1278 członków. Z liczby tej wystąpiło w ciągu roku 98, i umarło 17 osób, — wstąpiło zaś 230 nowych członków, tak, że teraz ogólna liczba ich wynosi 1393. W zjeździe uczestniczyło 387 osób.

Na pierwszym posiedzeniu słuchano obszernego referatu profesora *Soxhlet'a* z Monachjum:

**O wymaganiach higieny względem mleka.** Soxhlet zwrócił przede wszystkim uwagę, że przy ocenianiu mleka, jako środka pokarmowego, należy odróżniać jego wartość odżywczą i wartość djetetyczną. Wartość odżywcza mleka zależy od zawartości w niem białka, tłuszczów, węglowodanów i soli, wartość zaś djetetyczna od stopnia czystości.

Skład mleka resp. większa lub mniejsza zawartość w nim części stałych zależy w wysokim stopniu od rasy krów, okresu karmienia i ilości wprowadzonej wody. Rodzaj pokarmu w ogóle wpływa nader mało na skład mleka; ale im więcej wody w stosunku do pokarmu pije zwierzę, tem mleko jest bardziej wodniste. Jeżeli więc idzie o to, żeby otrzymywać lepsze mleko, nie należy producentom przepisywać dawanie pożywniejszej paszy, ale trzeba unormować stosunek wprowadzanej wody do części stałych. Ogólnie rozpowszechnionem jest mniemanie, że karmienie krów kartoflami i kartoflanemi wywarami daje gorsze mleko, i że z takiego mleka nie można otrzymać delikatnego masła. Według autora jest to zupełnie błędne; za przykład służyć może następujący fakt. Na wystawie mlecznej w Berlinie w roku 1879 z pomiędzy 529 prób masła odznaczono 16, jako najlepsze. Okazało się, że 3 z tych prób zrobione były z mleka krów karmionych wyłącznie kartoflami i wywarami. Buraki i wywary kartoflane mogą tylko wtedy wydawać złe mleko, jeżeli ich się daje krowom za dużo i przez to wprowadza się do organizmu w stosunku

do stałego pokarmu za dużo wody. Pasza może wywrzeć wpływ ujemny na mleko właściwie tylko w następujących razach i w następujący sposób: 1) nadaje mleku zły smak, 2) z paszy bezpośrednio przechodzą do mleka szkodliwe substancje, 3) utrzymanie mleka w czystym stanie jest utrudnione, 4) mleko zostaje zanieczyszczone przez dużą ilość lub przez szczególnie szkodliwe gatunki zarodków fermentacyjnych. Nieprzyjemny smak nadają mleku: rzepak, łubin i wyka; szkodliwe substancje mogą przejść z roślin trujących lub z siana, a także przy karmieniu łubinem. Pasza wywołująca obfite wypróżnienia—duże ilości kwaśnych wywarów, liści buraczanych—utrudnia utrzymanie zwierząt w czystości i sprzyja zanieczyszczeniu mleka. Nienormalnie silne fermentacje, związane z obfitem wytwarzaniem gazów, przewaga fermentacji masłowej nad innymi, utrudnianie sterylizacji mleka zależą także mogą od paszy: zauważono, że wywary kartoflane zawierają dużo drobnoustrojów fermentacji masłowej, robią mleko łatwo fermentującym i nader trudno zdolnym do sterylizacji. Świeże i dobre siano daje mleko, z którego można wyrabiać dobry ser i masło; siano przegniłe daje mleko łatwo ulegające rozkładowi.

Jeżeli idzie o to aby mieć mleko o jednostajnym składzie, to należy brać mleko od kilku krów naraz, następnie brać mleko z całego udoju. Rzeczywiście przy dojeniu pierwsze porcje mleka są chude t. j. zawierają mało tłuszczu, podczas gdy ostatnie—składają się prawie z czystej śmietanki. Następnie w celu utrzymywania mleka o składzie jednakowym należy doić krowy w równych odstępach czasu: dojenie w krótszych pauzach daje mleko tłuszcjsze, w dłuższych—chude.

Najczęstszem fałszowaniem mleka jest dodanie do niego wody. Z punktu widzenia higienicznego nie jest to szkodliwe; ale zbieranie mleka i sprzedawanie go za całkowite, ma już inne znaczenie. Dodawanie wody nie zmienia wzajemnego stosunku części składowych mleka do siebie, gdy tymczasem zbieranie zuboża mleko w tłuszcz. Takie mleko jest szczególnie szkodliwe dla ssawców, bo jak wiadomo, i bez zbierania mleko krowie zawiera mniej tłuszczu niż kobiece; dalej—mleko zbierane w zasadzie nie jest już mlekiem świeżem, ponieważ stało ono dość długo, zatem śmietanka się zebrała, i przez to skłonne jest ono do rozkładu.

Co się tyczy dietetycznej wartości mleka,—to najważniejszą jest okoliczność, że przy dojeniu mleko zawsze zanieczyszczonem bywa kałem, pyłem z siana i innej paszy i t. d. Jednocześnie do mleka dostają się zarodniki fermentacji—bakterje, grzybki rozszczepkowe i drożdże, co wywiera na mleko wpływ bardzo szkodliwy. A mianowicie: przy dłuższem staniu i szczególnie podczas trawienia, części składowe mleka przemieniają się w ciała małej wartości odżywczej lub nawet wprost szkodliwe: cukier mleczny przemienia się w kwas mleczny, alkohol, kwas węglany, a nawet kwas masłowy. Po drugie niektóre z drobnoustrojów, znajdujących się w mleku, wydzielają szko-

dliwe substancje—ptomainy i toksyny, lub nawet ciała o charakterze fermentów, które wywołują w mleku już w nader krótkim czasie po dojeniu zwarzenie.

Zupełnie czyste utrzymanie, zupełne niedopuszczanie zarodków fermentacyjnych do mleka jest niemożliwe do wykonania; jednakże łatwo jest uniknąć tego wysokiego stopnia zanieczyszczenia mleka, jakiego zdarza się do tego czasu — mianowicie za pomocą centryfugi. Przy centryfugowaniu osiadają nawet drobne nieczystości, które przechodzą łatwo przez sito najdelikatniejsze.

Dalej prof. Soxhlet uważa, że rewizja sanitarna rynków mlecznych nie powinna ograniczać się tylko na określeniu zawartości części odżywczych w mleku, ale także należy badać stopień zanieczyszczenia mleka. Ilość brudu w mleku da się łatwo określić przyrządem prof. Renk'a, i autor skłania się ku postulatowi Renk'a, że „mleko powinno być przynoszone na targ w takim stanie, by po dwugodzinnem staniu litra tego płynu w naczyniu z dnem przezroczystem nie było widać osadu“ <sup>1)</sup>. Miarę zanieczyszczenia mleka daje także mniejsza lub większa łatwość sterylizacji. Według prof. Soxhlet'a takie tylko mleko może być uważane za dobre, które po sterylizacji w aparacie jego pomysłu i przechowywane przy ciepłocie ciała nie zmienia się najmniej przez 30 dni.

Mleko powinno być używane w stanie możliwie świeżym — co odpowiada naturalnie wymaganiom higieny, by mleko było możliwie wolne od zarodków. Produktem działalności bakterji, który występuje w większych ilościach jest kwas mleczny: zwiększanie się kwasności mleka mniej lub więcej szybkie, odpowiada większej lub mniejszej ilości drobnoustrojów w mleku. Autor zaproponował nawet sposób określania kwasności mleka, opracowany szczegółowiej przez d-ra Plant'a: bliższych atoli wiadomości o tym sposobie w referowanym artykule nie znajdujemy

Mleko może dalej zawierać drobnoustroje chorobotwórcze — np. bakterje gruźlicze, i dowiedzionem jest, że może przez to być przyczyną chorób u ludzi. Jednakże proste zagotowanie niszczy własności zaraźliwe mleka, a nawet według Ritter'a dostatecznym jest ogrzewanie do 75° na 10 — 15 minut. Wobec tych faktów niektórzy higieniści wymagali, by sprzedaż surowego i niesterylizowanego mleka była prawem wzbroniona. Prof. Soxhlet, uważając to za utopię, stawia jednak pewne warunki higieniczne co do użycia mleka. Otóż dla ssawców zaleca on *tylko sterylizowane*, a nie gotowane mleko. Według badań autora proste krótkie zagotowanie pogarsza do pewnego stopnia rozkład mleka — zabija bowiem fermentację mleczną, ale ułatwia masłową i robi mleko silnie wzdymającym. Gminy i instytucje dobroczynne powinny urządzić zakłady, gdzieby mleko dla dzieci ste-

---

<sup>1)</sup> Porównaj: „Zdrowie“ № 76, Styczeń 1892 r., str. 39.

rylizowane—bezpłatnie dla biednych, a po cenie kosztu dla zamożniejszych,—dalej należy rozdawać bezpłatnie instrukcje o odżywianiu racjonalnem ssawców, co już zrobiono w okręgu Düsseldorfskim.

Co się tyczy sprzedaży mleka, to poprawę stosunków pod tym względem można osiągnąć przez następujące prawa. Mleko, które warzy się przy gotowaniu, uważać za skwaśniałe i wyłączać zupełnie ze sprzedaży; mleko przechowywać przy ciepłocie 18°. Sprzedaż tylko sterylizowanego mleka jest z ogólnie higienicznych i ekonomicznych względów niemożliwą. Kto chce pić tylko surowe mleko i przez to narażać się na zarazę, temu trudno zabronić; kto chce zaś uniknąć niebezpieczeństwa, to zamiast kupować drogie sterylizowane, może pić przegotowane mleko. Następniemi emozebnem jest tani i dobry pokarm przemieniać w drogą konserwę; jeżeli zaś mamy unikać zarazy na każdym kroku, to należałoby zamiast świeżego mięsa i chleba jeść tylko pekefleisz i suchary. Zresztą i normalnie w organizmie resp. w kanale pokarmowym człowieka znajdują się drobnoustroje i zdaje się, że bez tego niemożliwym by było życie i zdrowie człowieka. Ktoby zresztą pił piwo, jadł ser i masło, a spożywał tylko gotowane mleko, postępowałby bez sensu.

W dyskusji nad referatem prof. Soxhlet'a dr. *Herse* z Drezna wyraził potrzebę centralizacji zakładów sterylizacyjnych, któreby jednocześnie miały własne obory i sterylizowanie mleka odbywały pod kontrolą lekarską. Za inicjatywą dra *Herse* taki centralny zakład urządzono już w Dreźnie (firma braci *Pfund*). Zakład otrzymuje mleko ze swych dóbr; natychmiast po wydojeniu mleko ochładzają do 9°, centryfugują, a następnie sterylizują przy 70°. W zakładzie tym przekonano się, że pewną sterylizację skutecznie można ledwie po 1½—1¼ godziny.

Prof. Dr. *K. Lehmann* z Würzburga zawiadomił o badaniach, wykonanych wspólnie z drem *Clauss'em* wyjaśniających fakt, ile grzybków zawiera mleko przynieszone w zimie na targ miejski. Znaleźli oni wówczas 1,2 i 2,3 milionów drobnoustrojów w 1 ctm. sześciennym mleka, a ta niespodziewanie wysoka cyfra latem wzmożła się aż do 2—7 milionów. Nie można było przypuścić, aby taka masa mikrobów w mleku Würzburgskim pochodziła z zanieczyszczenia, tembardziej, że badanie metodą *Renk'a* dowiodło, że mleko w Würzburgu jest jedno z najczystszych w Niemczech: znaleziono w nim ledwie 3 mg. pozostałości suchej z zanieczyszczeń, podczas gdy mleko monachijskie zawiera 9 mg., berlińskie 10,3 mg., w Halli aż 14,9 mg. na litr. Aby uniknąć wszelkich pomyłek autorowie robili później doświadczenia w ten sposób, że mleko było brane wprost z wymion, oczyszczonych i zdezynfekowanych najstaranniej, do naczyń sterylizowanych: mimo to w mleku znaleziono jednego dnia 1,800,000 a drugiego 1,600,000 grzybków w centymetrze sześciennym. Doświadczenia były robione z takimi ostrożnościami, że mleko nie mogło być zanieczyszczone kałem

krowim, sianem i t. p.: i w ten sposób autorowie dowiedli, że główna ilość drobnoustrojów w mleku pochodzi z samych wymion.

Rzeczywiście po każdym dojeniu w brodawkach pozostaje nieco mleka, które łatwo rozkłada się i sprowadza olbrzymi rozrost mikrobów, przez co zanieczyszcza się mleko przy następnym dojeniu. Zrobiono dalej takiego rodzaju doświadczenia: wydojono na początku 300 ctm. sz. mleka, i w tym znaleziono około 100,000 bakterji w 1 ctm. sz., następne kilkaset ctm. wykazało już 5000 mikrobów, a ostatnie porcje pod koniec dojenia były prawie wolne od zarodków. A więc głównie pierwsze porcje udoju zanieczyszczają mleko: i w myśl tego należałoby ogólnie polecić pierwsze porcje mleka przy dojeniu odrzucać. W wielu racjonalnych gospodarstwach mlecznych robią i robili to gospodarze bezwiednie.

Według prof. *C. Fraenkel'a* z Królewca sterylizacja mleka przed użyciem z punktu widzenia higienicznego jest nie tylko godną życzenia, ale nawet konieczną. Ze zdaniem tym nie zgadzał się jednak prawie nikt z dyskutujących.

Resztę dyskusji, jako zawierającą rzeczy nie mające większego znaczenia, pomijamy.

Drugi referat odczytał w zastępstwie prof. *v. Ziemssen'a* z Monachjum asystent jego i docent prywatny *dr. Moritz*. Tytuł odczytu:

**Sanatorja dla chorych piersiowych.** Według *Bollinger'a* 40 do 50% trupów nosi w sobie dowody mniej lub więcej rozwiniętej gruźlicy; siódma część wypadków śmierci przypada na tę chorobę. Suchotnicy łatwo udzielają zarazę swą i przenoszą usposobienie do tej choroby na potomków. Jednak nauka posiada dowody, że można dużo gruźliczych uratować, a samo rozpowszechnianie się gruźlicy ograniczyć. Środek *Koch'a* nie posunął leczenia tej choroby naprzód, ale dawne metody leczenia gruźlicy, oparte na dużym doświadczeniu, mają dotychczas wartość. *Brehmer* pierwszy około 1850 roku dowiódł, że gruźlica jest uleczalną w odpowiednich zakładach; po *Brehmer'ze* dużo innych lekarzy np. *Dettweiler* w *Falkensteinie*, *Turban* w *Davos* pozakładali stacje klimatyczne dla chorych piersiowych i otrzymali doskonale rezultaty. W zakładach *Brehmer'a* w *Görbersdorfie* w roku 1880 z 554 chorych na gruźlicę zostało uleczonych względnie lub zupełnie więcej niż 22%, a poprawiono zdrowie u 67%. Tymczasem w szpitalach zwyczajnych rezultaty leczenia suchotników są opłakane: np. w ogólnym szpitalu monachijskim gruźlica daje 37,2% śmierci, a w berlińskim *Charité* nawet 49,7%. Na nieszczęście dotychczas leczenie w stacjach klimatycznych dostępne jest tylko dla ludzi zamożnych; w jednej tylko Anglii, która przoduje Europie swemi sanitarnymi urządzeniami, pomyślano o lecznicach dla biednych i średnio zamożnych suchotników. W kraju tym istnieje już 18 sanatorjów specjalnych, a roczna cyfra chorych w nich dochodzi 6000 — 7000.

Leczenie gruźlicy w specjalnych zakładach jest konieczne z wielu powodów. Przedewszystkiem suchotnicy uczą się tam żyć higienicznie,

unikać zmian pogody, odżywiać się odpowiednio, co szczególne ma znaczenie względem obostrzeń i powrotów choroby. Dalej przyzwyczajają się oni nie przyczyniać się do rozpowszechniania choroby. W sanatorjach nie wolno suchotnikom pluć na podłogę, ani w chustkę, a tylko do naczyń odpowiednich; w dobrze urządzonych szpitalach nadzór nad tem i ciągła kontrola chorych jest w tym kierunku prawie niemożliwą do wykonania.

Ażeby sanatorjum dla piersiowych chorych dawało dobre rezultaty, musi ono odpowiadać wielu warunkom. Należy przedewszystkiem pamiętać, że dla sanatorjum nie ma potrzeby koniecznie wybierać okolicę wolną od gruźlicy (czego wymagał Brehmer). Koniecznem jest jednak świeże powietrze i dlatego sanatorjum nie może być urządzone w mieście lub na przedmieściach, jak to zwykle bywa ze szpitalami. Sanatorja powinny więc być budowane nazewnątrz miasta, najlepiej w okolicy górzystej, w lesie sosnowym, w miejscu ochronionem od wiatrów i nagłych wahań pogody i zwrócone ku stronie południowej. Ponieważ chorzy mają używać świeżego powietrza, przy sanatorjach powinny być ogrody lub miejsca spacerowe. Co do ogólnych zasad wewnętrznego urządzenia takich lecznic, to kierować i tu powinna zasada, aby chorzy mieli jak najwięcej powietrza, — a więc unikać należy gromadzenia ich w jednym pokoju. Szczególnie ciężsi lub gorączkujący chorzy powinni mieć oddzielne numery. Przy zakładzie należy urządzać obszerne i dobrze przewietrzane werendy, przeznaczone do spacerów. Powinno istnieć także dobre kąpielowe urządzenie; i chorym dawać należy dobre jedzenie. Bardzo odpowiedniem jest urządzenie przy takim sanatorjum gospodarstwa mlecznego.

Urządzeniu sanatorjów stoi na przeszkodzie niewątpliwie strona pieniężna kwestji. Pomódz temu może państwo, choćby przez przewożenie bezpłatne suchotników do lecznic, a dalej inicjatywa społeczeństwa przez tworzenie towarzystw, mających na celu zbieranie pieniędzy i wogóle utrzymanie lecznic. Myśl ta już kiełkuje w Niemczech i w Hannoverze w r. 1880 założono towarzystwo do urządzania sanatorjów, w Kolonji wysadzono do tego komisję, a w Berlinie za inicjatywą Leyden'a zawiązano komitet, do którego należą dyrektorzy większych szpitali.

Dr. *Lohmann* zawiadomił w dyskusji o działalności towarzystwa sanatorjów w Hannoverze. Do tego czasu związek ten nie był jeszcze w stanie nagromadzić większych kapitałów i ogranicza się tylko na posełaniu pewnej liczby chorych piersiowych do sąsiednich zakładów. Działalności towarzystwa dużo stanęła na przeszkodzie metoda Koch'a, w której pokładano ogromne nadzieje. W Bremie towarzystwo wysłało do zakładów kuracyjnych w r. 1891 (do 1 Września) 25 chorych piersiowych; koszta wynosiły 2 marki dziennie na głowę.

W okolicy Drezna zbudowano już sanatorjum wprawdzie tylko



na 10 chorych; koszta w ilości 2 $\frac{1}{2}$ , marek dziennie na osobę ponosiła kassa miejska.

Na zakończenie referent Dr. *Moritz* zaproponowała by „towarzystwo niemieckie publicznej ochrony zdrowia zalecała tworzenie się towarzystw, mających na celu urządzenie lecznic dla niezamożnych suchotników.“ Wniosek ten jednogłośnie przyjęto.

Drugie posiedzenie zagał prof. *Fr. Hoffmann* z Lipska odczytem:

### **O chłodnych pomieszczeniach do przechowywania mięsa i innych środków pokarmowych.**

Potrzeba odpowiednich pomieszczeń do przechowywania artykułów spożywczych daje się głównie uczuwać w Niemczech z powodu, że kraj ten produkuje sam mało środków pokarmowych, a spożywa głównie artykuły przywożone. Wiadomo, że środki spożywcze ulegają, szczególnie latem, szybkiemu zepsuciu i w Niemczech aż 10% produktów, sprzedawanych na targach, bywa niszczone. Otóż rzeczą pierwszorzędną wagi jest przedewszystkiem urządzenie sanitarne bydłobójni, a następnie halli rybnych i mięsnych. Pierwszy warunek, któremu powinny odpowiadać te budowle, jest, aby posiadały dogodne i szerokie wejście, drugi — aby miały podłogę którą by łatwo można oczyszczać, trzecia — dobrą wentylację. Czyste utrzymanie sklepów w halli oraz podłogi konieczne jest do tego, aby pył i brud przy wchodzeniu i wychodzeniu nie unosiły się w powietrze i nie zanieczyszczały przez to artykułów pokarmowych, osadzając na nich masę zarodków fermentacji i gnicia i drobnoustrojów chorobowych. Nieczysto utrzymana halla wprost szkodzi jakości środków spożywczych. Niemniej ważną jest rzeczą dobra wentylacja, bo ta oczyszcza powietrze halli od wyziewów i pary wodnej, oraz wysusza powietrze, wskutek czego zarodki osiadłe na powierzchni środków spożywczych, mają mniej sposobności do rozmnażania się.

Do zachowywania mięsa przez długi czas w stanie świeżym, służy konkserwowanie go w pudełkach blaszanych, — co naturalnie podwyższa ogromnie cenę tego artykułu i nie może znaleźć rozpowszechnienia. Solenie i wędzenie zmienia własności mięsa bardzo znacznie. Pozostaje więc jeden sposób, zachowujący mięso w stanie świeżym przez czas długi — mianowicie zimno. Zamrożone mięso utrzymuje się w stanie dobrym przez czas bardzo długi — ale zmienia przy tem smak, staje się łatwo rozpadającym, a po odmrożeniu psuje się bardzo szybko. Zamiast tego najlepiej przechowywać mięso w odpowiednio urządzonych chłodnych pomieszczeniach (*Kühlräume*). Do utrzymania chłodnej temperatury w takim pomieszczeniu nie można właściwie używać lodu: w lodowniach temperatura zmienną jest bardzo i trzyma się zwykle wyżej zera na + 5°—7°, a powietrze jest wilgotne i przez to sprzyjające rozkładowi mięsa. Pomieszczenia powinny być ochładzane za pomocą maszyn oziębiających. Mogą być przytem stosowane dwie metody — wtłaczanie chłodnego powietrza do pomieszczenia lub

też ochładzanie go za pomocą rur z roztworem soli kuchennej oziębionym do  $-10^{\circ}$  —  $-15^{\circ}$ . Pierwszy sposób przedstawia dużo stron ujemnych. Podobnie jak przy ogrzewaniu mieszkań powietrzem gorącym, tak i tu temperatura pomieszczenia waha się często; wpędzone powietrze wnosi z sobą masę drobnoustrojów i wogóle pyłu, co podtrzymuje acz w małym stopniu rozkład mięsa. Ochładzanie za pomocą rur z wodą słoną można natomiast uważać za metodę w zupełności odpowiadającą wymaganiom higieny. Urządzenie jest następujące: Rury przeprowadzone są na suficie, a w nich ciągle (z maszyny ochładzającej) krąży roztwór soli, wracający napowrót do niej. Wszelka wilgoć osiada na rurach w postaci białego szronu, i powietrze w pomieszczeniu staje się zimnem i bardzo suchem. Przy tych warunkach mięso pozostaje bez najmniejszej zmiany przez kilka tygodni i dłużej. Tak urządzone pomieszczenia chłodne zaprowadzone są w bydłobójni lipskiej. Zaraz po zabiciu wołu lub innego zwierzęcia pomieszcza go się na wózku z kółkami, z kład automatyczny przyrząd podnosi go do góry do zdzierania skóry i oczyszczenia, a ztamtąd ten sam wózek przewozi mięso wprost do pomieszczenia chłodnego. Po obdarcie skóry ręce już nie dotykają mięsa, które nie zanieczyszcza się pyłem i drobnoustrojami jak to bywa często przy ćwiartowaniu, znoszeniu i ładowaniu.

Zachowywanie owoców i jarzyn w opisanych chłodnych pomieszczeniach, nie ma znaczenia choćby dlatego, że zarodki fermentacyjne nie mają sposobności rozwinąć się na tym substracie w stopniu wysokim. Nawet przechowywanie w zimie może wpływać ujemnie na wiele gatunków, które do zupełnego dojrzewania przy leżeniu potrzebują stosunkowo wyższej temperatury. Ryby trudniej jeszcze zachować w stanie zupełnie świeżym, niż mięso; latem jedno zamrożenie może ten skutek wywołać.

Dyskusji nad tym odczytem nie było.

(D. n.)

E. Biernacki.

---

*Redakcja uprasza o łaskawe nadsełanie wszelkich wiadomości z praktyki higienicznej w kraju, oraz sprawozdań z działalności instytucji, zakładów, stowarzyszeń, o ile takowe mają związek z higieną. Przytem redakcja uprasza szanownych korespondentów, by raczyli załączać nazwiska swe i adresy z nadmienieniem czy takowe mają być drukowane lub nie.*

---

KRONIKA.

Buletyn sanitarny za m. Luty 1892 r. (31 Stycznia—27 Lutego).

Tabl. A.	5 tydz.		6 tydz.		7 tydz.		8 tydz.		Razem		Ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	257	233	217	256	254	279	269	298	997	1066	2063
Zmarli mieszk. Warsz.	99	125	100	83	140	107	113	104	452	419	871
„ przyjezdni	16	18	10	16	16	10	17	10	59	54	113
Noworodki martwe	10	12	8	6	12	9	9	5	39	32	71
Dzieci do lat 5 z Warsz.	46	36	47	30	59	45	49	42	201	153	354
„ „ „ przyjezdni	5	8	6	7	4	2	5	5	20	22	42
Z chorób zak. zmarło	10	16	18	12	18	12	12	13	58	53	111

W ciągu 4-eh tygodni lutego r. b. przypadało średnio na tydzień 516 urodzeń czyli o 190 więcej, aniżeli w styczniu. Śmiertelność zaś zmniejszyła się o 1 wypadek tygodniowo, wynosząc średnio 218. Z pomiędzy zmarłych 40,6% stanowiły dzieci do lat 5, których umierało po 89 przeciętnie na tydzień. Ponieważ więc śmiertelność wśród dzieci zmniejszyła się o 11 wypadków tygodniowo, wzrosła przeto śmiertelność wśród osób starszych o 10 wypadków na tydzień. Od chorób zakaźnych umierało przeciętnie 27,8 osób na tydzień. Zmarli tej kategorii stanowili 12,7% ogółu zmarłych. Ponieważ odpowiednie liczby dla stycznia były 14,4% i 31,5, widzimy przeto wyraźne zmniejszenie się śmiertelności od chorób zakaźnych, zwyczajne zresztą w tej porze roku.

B) Przyczyny śmierci	5 tydz.		6 tydz.		7 tydz.		8 tydz.		Razem.		ogółem.
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa . . . . .	1	2	5	1	3	1	1	1	10	5	15
Odra . . . . .	2	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3
Szkarlatyna . . . . .	—	1	3	1	1	3	2	1	6	6	12
Tyfus brzuszny . . . . .	2	3	2	1	3	3	1	2	8	9	17
„ wysypkowy . . . . .	—	1	1	—	1	—	—	1	2	2	4
Dyfteryt . . . . .	3	3	5	3	6	2	5	4	19	12	31
Koklusz . . . . .	1	1	—	—	—	—	1	—	2	1	3
Dysenterja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Choroby pęłogowe . . . . .	—	—	—	2	—	2	—	3	—	7	7
Zapalenie oskrzeli . . . . .	8	9	6	3	14	10	10	9	38	31	69
„ pęł . . . . .	10	16	18	13	20	17	11	16	59	62	121
Suchoty pęł . . . . .	22	11	12	14	22	10	14	13	70	48	118
Nieżył kiszerek . . . . .	7	2	5	6	7	7	9	10	28	25	53

Tygodniową śmiertelność, pochodzącą z chorób zakaźnych, w porównaniu ze styczniem, przedstawiają niżej podane cyfry.

	Styczeń	Luty
Dyfteryt	14,3	7,8
Tyfus brzuszny	1,3	4,3
Ospa	3,3	3,8

	<i>Styczeń</i>	<i>Luty</i>
Szkarlatyna	3,8	3,0
Choroby połogowe	1,8	1,8
Tyfus wysypkowy	0,5	1,0
Odra	3,3	0,8
Koklusz	0,8	0,8
Dysenterja	0,0	0,0

Widzimy przeto znaczne zmniejszenie śmiertelności z dyfterytu i odry; natomiast tyfus brzuszny i wysypkowy powodowały znacznie większą śmiertelność, aniżeli w styczniu.

Śmiertelność z zapalenia oskrzeli wynosiła 17,3 tygodniowo; w porównaniu ze styczniem (11,8) wzrosła więc znacznie. Zapalenie płuc i suchoty płuc stoją prawie w mierze. Śmiertelność, pochodząca z niezytu kiszek, zmalała nieznacznie.

C.	5 tydz.	6 tydz.	7 tydz.	8 tydz.	Średnie	Og. suma
Procent roczny zm. na 1000 m.	25,03	20,45	27,61	24,25	24,34	—
Zawarto mał.	161	158	215	246	195	780
Wysok. barom.	736,86	744,94	740,57	759,49	745,47	—
Śred. temperat.	+1,30	+1,99	-6,64	+0,84	-0,63	—
Suma opadu .	13,5	3,4	2,1	0,0	4,8	19,0
Kierunek wiatru.	WNW,SSW	WNW	WNW,SE	SE,ESE	—	—

Wysokość barometru w ciągu rozważanego perjodu czasu niższą była od normalnej dla lutego o 5 mm. W ciągu bieżącej zimy zatem stan barometru pozostawał ciągle wyjątkowo niskim. Średnia temperatura zaś wyższą była od normalnej dla lutego o 2,5° niespełna. Najwyższą temperaturę +7,1 notowano w d. 20, a najniższą -14,7 w d. 16 lutego. W ogóle najwyższa, notowana w lutym temperatura, wyniosła +12,9 (d. 24 r. 1843), najniższa zaś -33,1 (d. 11 r. 1855). Suma opadu niższą była od normalnej dla lutego prawie o 15 mm. Największy opad 7,1 mm. zebrano w d. 3 lutego. Dni z opadem notowano 15, a raczej 11, gdyż w 4-ch pozostałych dniach notowano tylko nie dające mierzyć się ślady opadu. Luty r. b. był zatem ciepły i suchy i odznaczał się w ogóle warunkami niezbyt normalnemi.

Wśród takich to warunków luty r. b. odznaczył się śmiertelnością cokolwiek tylko niższą od styczniowej, wyrażającą się procentem 24,34<sup>00</sup>/<sub>00</sub> (w styczniu 24,45<sup>00</sup>/<sub>00</sub>).

W porównaniu z 5-ma poprzedniemi laty, śmiertelność w lutym r. b. przedstawia się wyższą cokolwiek od średniej za okres pięcioletni, co wskazują niżej podane procenta śmiertelności:

w r. 1887	25,18
1888	21,50
1889	25,42
1890	25,02
1891	23,44
średnio	24,11

M. C.

**Przepisy sanitarne.** W Gazecie policyjnej № 47 r. b. umieszczono następujące rozporządzenie warszawskiego Ober-Policmajstra. Zgodnie z ustawą policji lekarskiej, każdy dotknięty chorobą zakaźną starannie unikać winien wszystkiego, przez co zaraza w jakibądź sposób mogłaby się udzielić człowiekowi zdrowemu (art. 937 Ust. Lek.). Nikt niema prawa kupować, lub sprzedawać odzieży, lub innych rzeczy używanych poprzednio przez dotkniętego chorobą zakaźną (art. 940); właścicielom hoteli, traktjerni i innych temu podobnych zakładów, nie wolno używać do przygotowywania, lub roznoszenia gościom jedzeń i w ogóle do usług, ludzi dotkniętych rzezonemi chorobami i nakoniec, art. 935 Ustawy Lekarskiej, wkłada obowiązek na właścicieli i rządców domów, tudzież właścicieli i rządców hoteli oraz innych zakładów, ażeby zawiadamiali władzę policyjną o wszystkich wypadkach pojawienia się w domu choroby zakaźnej.

Z uwagi na powyżej wyłuszczone prawo, w rozkazach moich do policji z r. 1888 za № 285 i z r. 1891 za № 47, między innymi zalecono komisarzom cyrkułowym, ich pomocnikom oraz lekarzom miasta, ażeby wzmocnili nadzór nad domami zamieszkałymi przeważnie przez robotników i ażeby otrzymywane od właścicieli domów i od starszych dozorców rewirowych wiadomości o wszystkich bez wyjątku wypadkach chorób zakaźnych, przesyłane były lekarzom miasta w celu przedsięwzięcia odpowiednich środków zaradczych, a to stosownie do § 14 zatwierdzonej przezemnie instrukcji dla wzmiankowanych lekarzy i organów policji, którym powierzane są czynności lekarsko-policyjne. Nie ulega wątpliwości, iż przy ścisłym i akuratem wypełnianiu przez właścicieli domów i ich zastępców, tudzież przez lekarzy miejskich i policję cyrkułową przepisów dotyczących sposobów zapobiegania chorobom zakaźnym, wypadki przekroczeń przeciw art. 937, 940 i 941 Ustawy Lekarskiej, nie powinny się powtarzać.

Tymczasem przekonano się, iż niektórzy właściciele warsztatów, bez względu na pojawienie się chorób zakaźnych w ich rodzinach lub pomiędzy robotnikami, nie tylko nie przedsięwiorają odpowiednich środków dla usunięcia osób chorych, lecz nawet nie zaprzestają przyjmować obstalunków i zajmować się swoim rzemiosłem, pozostawiając przytem chorych w tym samym lokalu, przez co, naturalnie, przyczyniają się do rozprzestrzeniania zarazy.

Tego rodzaju występne traktowanie tak ważnych warunków, jakimi są przepisy, zabezpieczające i ochraniające zdrowie publiczne, jest bezwątpienia jednym z najniebezpieczniejszych rozsadników pośród mieszkańców miasta chorób zakaźnych i jednocześnie dowodzi, iż właściciele i rządcy domów zaniedbują przesyłania władzy policyjnej wiadomości o wzmiankowanych chorobach.

Wskutek tego, polecam pp. komisarzom oraz Urzędowi Lekarskiemu wzmocnić zorganizowany już nadzór nad warsztatami i różnego rodzaju zakładami, tudzież w ogóle nad sklepami i w razie pojawienia się chorób zakaźnych rozwinąć energiczną działalność stosownie do zatwierdzonej przezemnie instrukcji (№ 23 Zbioru), winnych zaś, za przekroczenia przeciw ustawie Lekarskiej, bezwarunkowo pociągać do odpowiedzialności sądowej.

**Ludność w Królestwie Polskiem.** (Podług Warsz. Komit. Statyst.)

Gubernja Warszawska	1,429,497
„ Płocka	614,838
„ Łomżyńska	602,787

Gubernja Suwalska	598,923
" Siedlecka	675,176
" Lubelska	996,551
" Radomska	723,725
" Kielecka	700,208
" Piotrkowska	1,091,217
" Kaliska	823,640
Razem	8,256,562

*Miasta głośniejsze.*

Warszawa	443,426
Kalisz	20,060
Kielce	17,488
Łomża	18,405
Lublin	48,475
Łódź	125,227
Tomaszów	18,023
Pabianice	12,795
Zgierz	15,863
Piotrków	23,568
Częstochowa	27,032
Radom	16,065
Suwałki	16,863
Siedlee	14,499
Płock	23,568
Włocławek	20,135

„VETO“ w kanalizacji. Nie uważając bynajmniej za idealny pod względem sanitarnym i ekonomicznym, systemat spławny wydalania nieczystości miejskich i nie będąc oczywiście przeciwni wszelkiej racjonalnej dyskusji w tym przedmiocie, wyznać wszakże musimy że nie lepszego dla miast odpowiednio w stosunku do rzek położonych nie wynaleziono i że Warszawa nie ma powodów do uskarżania się na swoją kanalizację. Sądzymy zatem że wszelki nie umotywowany naukowo hałas w tym względzie jest szkodliwy.

W „Przeglądzie Tygodniowym“ p. Rudnicki ogłosił artykuł poświęcony *Kanalizacji Warszawskiej w świetle wiedzy technicznej*, artykuł o którym parę słów powiedziec chcemy nie ze względu na wartość, ale na rozgłos jakiego w pewnych sferach artykuł dostąpił.

Pomijając wstęp, w którym autor błąka się w chaosie teorii bakterjologicznych, przechodzimy do głównej treści artykułu z „Przeglądu.“

P. Rudnicki twierdzi, jakoby projekt wstępny Lindleya ojca nie przewidywał sposobu pozbywania się fekalnych mass; uważne przeczytanie projektu wszakże wystarczy do powzięcia przekonania, że przewidziany jest w nim system kanalizacji spławnej całkowity, a nie połowiczny, jakiego pragnie p. R.

Twierdzenie, że dawniej w miastach jak Londyn, Paryż, Berlin, Wrocław, Frankfurt n. Menem, Karlsbad, Marienbad, Gdańsk istotnie wpuszczali wszystko do kanałów, lecz w nowszych czasach i przy nowych robotach zaniechano już przestarzałej metody i ekskrementa do kanałów nie spływają, nie jest również pra-

wdziwem. Udowodnimy zdanie nasze poniżej nadmienając, że dane p. Rudnickiego poczerpnięte oczywiście z książki p. Blocha (1889) a odnoszące się jakoby do nowych robót w miastach w których nie wolno wpuszczać fekaljów do kanałów jak np. Birmingham, Manchester, Roshdale, Leeds, Nottingham, Salford, Edyburg, Lancaster, Kolonja, Drezno, Hannover, Augsburg, Chemnitz, Dortmund, Dusseldorf, Emden, Erfurt, Gettynga, Halla, Karlsruhe i Stuttgart, z dwóch przyczyn nie zasługują na uwzględnienie, raz że w większości miast tych warunki miejscowe jak brak rzeki odpowiedniej i t. p. stały na przeszkodzie całkowitej kanalizacji, a następnie że Kolonja i Hanower kanalizujące się obecnie, wpuszczają fekalja do kanałów i że otrzymały specjalne upoważnienie ministerjum pruskiego do wpuszczenia swoich ścieków do rzek, bez poprzedniego klarowania lub irygacji.

W ostatnich czasach skanalizowane Charlottenburg, Potsdam, Królewiec, Magdeburg, wpuszczają fekalja wprost do kanałów; plan kanalizacji Pragi czeskiej, który wkrótce będzie wykonany, osnuty jest również na „tout à l'égout.“

Wszystko to co w dalszym ciągu pisze autor o spadkach kanałów warszawskich jest albo przesadzone albo też wręcz z prawdą w niezgodzie. Tworzenie się osadów w kanałach o małym spadku jest nieuniknionem, a że spadki zależą od topograficznego ukształtowania danego terenu, a nie od woli lub doświadczenia konstruktora, więc w tych warunkach w jakich się Warszawa znajduje, spadki zaprojektowane przez jednego z najzdolniejszych specjalistów nie mogły być inne przy danym systemie.

Wzór matematyczny wyprowadzony na siłę spławną i obliczenia z niego wypływające nieprawidłowo zostały zastosowane; siła prądu wodnego zależy podług autora „głównie od szybkości biegu wody i od spadków dna rzeki a masa wodna ma stosunkowo nader małe znaczenie,“ w podobnej interpretacji razi przedewszystkiem pleonazm, gdyż szybkość biegu wody jest funkcją spadku i masy; im większy spadek dna danej rzeki lub kanału, tem szybciej płynie woda, nie można zatem utrzymywać jakoby siła prądu zależała od szybkości i od spadku, dość powiedzieć od szybkości, która sama zależy od spadku i przekroju wodnego. Następnie jasne i dla każdego zrozumiałe będzie twierdzenie, jeżeli

$$s = a \times b^2$$

to wzrost funkcji  $s$  zależny być musi od  $a$  i  $b$ , jeżeli oba czynniki są zmienne.

Siła wodna  $s$  zależy od masy wodnej  $a$  i od szybkości prądu  $b^2$ , to nie upoważnia jednak do twierdzenia, że masa wody stosunkowo nader małe ma znaczenie.

Kto zwiedzał kanały warszawskie, przekonał się że ich siła spławną jest bardzo znaczna, o czem często mieliśmy sposobność naocznie się przekonywać.

Przy próbach co do siły spławnej kanałów warszawskich dokonanych w obecności komitetu redakcji „Zdrowia,“ w r. 1889, kostka granitowa mająca 6"—8" wysokości, szerokości i długości, upuszczoną została na dno głównego kanału „C“ na rogu Miodowej i Senatorskiej; woda w tem miejscu spiętrzoną została do pach i puszczonej raptownie uniosła kostkę ważącą 15 kilogramów.

Ustęp o tworzących się w kanałach osadach, które jakoby zmusiły do budowania szluz i przyrządów przepływających, wymaga też sprostowania.

Przyrządy były przewidziane w projekcie wstępnym i znajdują się tam rysunki jako załączniki do projektu; użycie ich okazało się bardzo przydatnem i nie

ma wcale dzięki im tych osadów na załamaniach spadku i na zawrotach, o których wspomina autora.

Genezą twierdzenia p. R. jest prawdopodobnie fakt, że w czasie od 11 w nocy do 5 lub 6 godziny z rana czyszczą się studzienki rynsztokowe, wyjmując się błoto z osadników i furmanki wywożą stale nieczystości z tego źródła za miasto.

Zarzutów osobiście przeciwko p. Lindleyowi wymierzonych nie mamy zamiaru roztrząsać. Tylko na zakończenie wspomnimy, że uważany przez p. R. Lindley ojciec jako dawno zmarły w istocie żyje dotychczas, i że wodospad Niagary, wbrew twierdzeniu p. R., nic do czynienia nie ma z rzeką Missisipi.

**Postępy sanitarne w Królestwie.** Przykład Warszawy pod względem zastosowania dezynfekcji miejskiej acz w małych dotychczas rozmiarach, nie został bez naśladowania. Inspektor lekarski gub. lubelskiej ma zamiar urządzić w Lublinie dezynfekcję miejską. Miasto Szydłowice urządzić zamierza miejską kamerę dezynfekcyjną.

**Ze szpitala dla dzieci.** Szpital dla dzieci przy ul. Aleksandrja urządza u siebie izbę dezynfekcyjną, na który to cel zebrano fundusz odpowiedni z ofiar prywatnych. Brak tego urządzenia w obec znacznej liczby chorób infekcyjnych w szpitalu leczonych mocno uczuwać się dawał.

**Śmiertelność m. Krakowa w r. 1891.** W r. 1891 umarło w Krakowie 2581 osób (o 209 mniej niż w r. 1890). Według obliczenia na rok i na 1000 umarło 34,5, co wynosi o 1,10/00 więcej niż średnio w ciągu ostatnich lat dziesięciu. Po wyłączeniu 809 obcych zmarłych w Krakowie odsetka śmiertelności wynosi 23,70/00. Chrześcijań umarło 2042 (39,90/00), żydów zaś 539 (25,70/00). Z chorób zakaźnych panowały stale błonica, krup i odra. Tyfus brzuszny panował pomiędzy dorosłymi a w ostatnim kwartale influenza. (*Przewodnik higieniczny 2—1892*).

**Reorganizacja sanitarna w gub. południowo-zachodnich.** „Miedzinskaja biesieda“ w № 3 r. b. podaje wiadomość, iż Ministerjum spraw wewnętrznych postanowiło w r. bieżącym zreformować ostatecznie wiejską służbę lekarską w gubernjach: Witebskiej, Grodzieńskiej, Kowieńskiej, Mińskiej, Kijowskiej, Podolskiej i Wołyńskiej.

**O epidemjach grypy w Polsce.** „Gazeta Lekarska“ zwróciła uwagę na fakt, iż w r. 1849 w ówczesnym „Tygodniku Lekarskim“ ogłoszono ciekawe szczegóły o epidemjach grypy w dawnej Polsce. Mając pod ręką odnośne numera (31—34) „Tygodnika“ z artykułem Kleszczowskiego „Historja grypy po r. 1837“ jesteśmy w możności podać nieco więcej szczegółów z historii wzmiankowanej choroby u nas nadmieniając przytem ze swej strony, że bardzo wiele danych, a w tej liczbie tablica historyczna przebiegu grypy w Europie niesłusznie ominięte zostały przez autorów u nas i zagranicą, którzy w naszych czasach tak wiele w tym przedmiocie prac ogłosili.

Onaciewicz mówiąc o chorobie Stefana Batorego podczas wojny o Inflanty, powiada iż była to choroba zaraźliwa, „którą w naszych czasach gryps nazywano.“ W r. 1729 pojawiła się grypa w Szwecji, z kąd przeszła do Polski, Niemiec i Anglii. W r. 1781 przeszła grypa (która w r. 1842 i 43 przez angielskich autorów Huxhama i Pringl'a nazwaną została influenżą) z Petersburga do Polski, Danji, Niemiec i innych krajów, zajmując 2/3 ogółu ludności (Martyny). Autor w wywodach swych historycznych głównie opiera się na dociekaniach Gluge'go, który utrzymuje, że influenza ze Wschodu, a mianowicie z Chin przeszła do Europy i Ameryki (przez



Kiahtę do Rosji). W roku 1800 chorowało w Warszawie na grypę 10,000 osób, umierało 20—30 osób dziennie (współcześnie panowała gwałtowna epidemia grypy w Rydze, Paryżu, Berlinie). W r. 1833 nawiedziła influenza Warszawę w styczniu, w lutym Piotrków; dla dzieci była to epidemia dość niebezpieczna. Ogółem według danych zebranych przez K. okazała się grypa w wieku XII raz 1, w XIII—1, w XIV—6 razy, w XV—7 razy, w XVI—14 razy, w XVII—20, w XVIII—31 razy.

**Kordon sanitarny w Kazaniu.** „Wracz“ ostro krytykuje rozporządzenie zarządu miasta Kazania o utworzeniu kordonu na obwodzie miasta w celu niewpuszczania do takowego chorych na tyfus wysypkowy oraz głodnych nie mających zajęcia. Uchwała w tym przedmiocie oczywiście nie prowadząca do zamierzonego celu jak wszystkie kwarantanny lądowe zapadła wbrew opozycji lekarzy, a głównie prof. Wysockiego i D-ra Godniewa.

**Nowe wydawnictwo.** W Odesie Towarzystwo lekarskie zamierza wkrótce rozpocząć wydawnictwo peryodyczne p. t. „Južno-russkaja medicinskaja gazeta“ pod redakcją Moczutkowskiego, Korsza, Strogonowa, Finkelsztajna i Pograbińskiego. Pismo to będzie tygodniowem, a prenumerata wynosić ma 6 rubli na rok.

(„Wracz“ Nr 3. 1892).

**Wystawa powszechna i woda do picia w Chicago.** Olbrzymie przygotowania do wystawy powszechnej w Chicago tem większe przybrać muszą rozmiary ze względu na okoliczność, iż powodzenie wystawy tej zawisło w znacznym stopniu od skutecznienia wielkich i kosztownych urządzeń sanitarnych. Pobyt w Chicago zważywszy statystykę śmiertelności z r. 1890 i 1891 połączony jest z pewnem niebezpieczeństwem, pomimo bowiem że ogólna cyfra śmiertelności nie jest wysoką, śmiertelność z powodu tyfusu brzuszego jest zaiste olbrzymią; w r. 1890 wynosiła ona 1008 zmarłych, w r. 1891—1997. Wiadomo że choroba w mowie będąca najwięcej okazuje zależności etjologicznej od wody do picia, i fakt staje się zrozumiałym, gdy zważymy, że jezioro Michigan, z którego czerpie wodę miasto Chicago, zanieczyszczone jest ściekami terenu liczącego 180 tysięcy mieszkańców, zaś miasto czerpie wodę niedaleko od źródeł zanieczyszczenia. Z powodu alarmu podniesionego w prasie angielskiej, zarząd miasta zamierza przystąpić niezwłocznie do środków zapobiegających powstawaniu tyfusu; zarzucono też półśrodki na fałszywych lubo na razie wyprowadzających z kłopotu teorjach oparte i postanowiono przeprowadzić kanał wodny z miejsca od jeziora o 4 mile angielskie dalej położonego, oraz zaniechanem ma być wprowadzanie nieczystości do jeziora bez poprzedniego oczyszczenia takowych. Redakcja „The British Medical Journal“ z której to gazety czerpiemy niniejszą wiadomość (z 12 b. m.), mniema iż powodzenie wystawy w istocie zawisło od sanitarnej historii miasta Chicago w kilku bieżących miesiącach.

**Śmiertelność w środkowych i obwodowych dzielnicach miasta.** Dr Poore miał w końcu zeszłego miesiąca odczyt w Londyńskim University-College poświęcony szkodliwym skutkom gromadzenia się ludności w pewnych dzielnicach miasta. Ażeby dowodnie wpływ takiego skupienia ludności przedstawić, prelegent podzieliwszy Londyn na trzy części: pas obwodowy, pośredni i centrum, wykazał różnice śmiertelności w takowych. Centrum z ludnością około 1,200,000 miało w latach 1890 i 1891 śmiertelność 25,5‰; w pasie pośrednim liczącym około 1,300,000 mieszkańców śmiertelność wynosiła 20,7‰, zaś w pasie obwodowym 18,2‰. (*The Brit med. Journ.* 27 lut. 1892).

**Rocznik statystyczny Włoch za rok 1889—1890.** I. Powierzchnia królestwa włoskiego wynosi 286,588 kilometrów kwadratowych, mianowicie: Półwysep i część lądowa 236,772.04, Sycylja i wyspy pobliskie 25,740.06, Sardynja i wyspy pobliskie 24,077.16.

Liczba ludności w r. 1861 wynosiła 21,777,334, w roku 1871 zaś 26,801,154. Wzrost ludności na 1,000, począwszy od roku 1881, obliczony jest poniżej podług przewyżki urodzeń nad zejściami:

Rok 1882	9.6	Rok 1886	8.2
„ 1883	9.6	„ 1887	10.8
„ 1884	12.1	„ 1888	9.9
„ 1885	11.5	„ 1889	12.5

przeciętnie za czas 1882—1889 — 10.5.

Gęstość zaludnienia wynosi:

	Mieszkańców na kilometr kwad.	
	w r. 1881.	w r. 1889.
Włochy — ląd	104.95	113.81
Sycylja z wyspami	113.75	126.87
Sardynja z wyspami	28.33	30.55
Dla całego Państwa	99.30	107.90

## II. Ruch ludności.

	1888.	1889
Małżeństw	236,883	229,994
Urodzeń	1,119,563	1,148,249
Noworod. martwych	42,007	43,558
Zgonów	820,431	766,131

Na 1000 ludności wypada małżeństw w r. 1888—7.75; w r. 1889—7.43; urodzeń 36.63 i 37.10; noworodków martwych 1.37 i 1.41; zgonów 26.84 i 24.76.

Emigracja: 1) *czasowa*, do sąsiednich krajów na czas jednej pory roku; 2) *stała* bez planu powrotu:

1-a kategoria wynosiła w roku 1889	105,000 osób
2-a „ „ „ „ „ „	113,000 „

## III. Hygiena i zdrowie publiczne.

*Personel lekarski* wynosił osób 17,568. Z tych w służbie rządowej, gminnej lub zakładów dobroczynnych osób 8,585; wolnopracujących 8,983. W armji lekarzy 642, we flocie — 115. Weterynarzy 2,908.

*Woda.* Badanie wody dało powód do następującej kwalifikacji:

Ilość gmin.	Zaludnienie.	Wartość wody.
1495 (18 <sup>o</sup> / <sub>0</sub> )	6,024,375	Ilość niewystarczająca,
1881 (23 <sup>o</sup> / <sub>0</sub> )	9,521,841	Woda wartości średniej lub złej.
4882	12,754,938	Ilość wody wystarczająca.
842	2,784,968	Woda dobra.

*Pożywienie.* Na osobę wypada rocznie: 111 kilo żyta i pszenicy i 80 kilo niższych gatunków zbóż.

Za czas 1876—79 przeciętnie wypadało mięsa świeżego rocznie na osobę 10.5 kg. Za czas 1885—89 liczba odnośna wynosiła 11.6 kg. W ogóle wieśniacy prawie nie używają mięsa.

31 grudnia 1881 r. liczba mieszkań zajętych wynosiła 6,135,327 obejmujących 17,246,169 pokoi (2 do 3 mieszkańców na pokój); 737,658 mieszkań było niezajętych; 37,203 izb czyniło 24,153 mieszkań suterynowych, dając przytułek 101,457 osobom.

Śmiertelność z powodu cholery (od r. 1835 do 1887 Włochy przeszły 20 epidemij cholerycznych) wynosiła:

Rok.	Wypadków.	Zejsć.
1865	—	12,901
1866	—	19,571
1867	—	128,075
1884	27,030	14,299
1885	6,397	3,459
1886	56,128	26,373 (w 1203 gmin.)
1887	12,537	6,842 (w 371 gmin.)

#### IV. N a u c z a n i e.

Na 1000 mieszkańców, bez różnicy płci i wieku:

Rok.	Umiało czytać:	Nie umiało czytać.
1861	21.94	78.06
1871	27.04	72.96
1881	32.74	67.26

(*Journal d'hyg. Nr. 805*).

Zaludnienie Anglii i Włoch jest prawie jednakowem, mianowicie koło 30 milionów. W Anglii było w r. 1889 zejsć 511,000 (t. j. 17‰), we Włoszech 820,000 (t. j. 27,6‰). Jest to wyraźny wpływ urządzeń sanitarnych w Anglii.

(*The Times and Register. Hyg. Rund. Nr. 3. 1892*). S. Sterling.

**Pajęczyna jako źródło tężca.** Tamassia i Fratani opisują następujący przypadek. Pewien młody człowiek otrzymał w kłótni uderzenie i ranę w głowę, z kąd krew obficie wypływała. By wstrzymać ten krwotok, jedna z osób obecnych pobiegła po pajęczynę do sąsiedniego budynku, niskiego, wilgotnego, źle przewietrzanego, w którym stały konie i woły. Z pajęczyny zrobiono gałkę, którą wypełniono ranę poczem krew przestała płynąć. Ten opatrunek pozostawał 48 godzin. Lekarz, który po tym czasie wyjął gałkę, opatrzył ranę sublimatem i nałożył opatrunek antyseptyczny. Ponieważ sprawa doszła do sądu, ekspertyza lekarska zaświadczyła, że rana może się zgoić po 15—20 dniach, jeśli nie będzie komplikacji. Chory z początku leżał, ale po kilku dniach wziął się znowu do roboty. Na 14 dzień zaczął on doznawać szczykościsku, (rana była już prawie zablizniona), a w 10 dni potem umarł przy objawach typowych tężca. Eksperci na zasadzie najnowszych badań naukowych przedstawili rzecz przed przysięgłymi w sądzie w następujący sposób. Zarodki tężca, znajdując się w ziemi nieraz w wielkiej obfitości, mogą z pyłem osiadać na pajęczynie rozciągniętej nad ziemią lub przy murze, a przez to i przykładanie pajęczyny do rany może być przyczyną tężca. Nawet, nie zawierając bakterji tężca, pajęczyna może nachwytać dość innych zarodków chorobowych, względnie drobnoustroje ropne. Szeroko rozpowszechniony zwyczaj przykładania na miejsca krwawiące pajęczyny może być uważany nieraz za źródło ciężkich powikłań chorobowych. Uwagi te autorów mają wiele za sobą i godne są szerszego rozpowszechnienia.

(*Révue internat. de bibliographie. 1892 № 2—3, str. 36*).

E. B.

**Bakterje w mleku kobiecym.** W tym kierunku istniały w tej mierze wręcz przeciwnie zdania. Jedni znajdowali zawsze, albo prawie zawsze mleko kobiece wolnem od zarodków, drudzy przeciwnie prawie stale spostrzegali w niem obfitość grzybków. To ostatnie zdarzało się głównie w przypadkach, gdy w organizmie istniał jakiś proces zapalny (np. zastrzał, zapalenie płuc, wrzód, ropień sutki i t. p.) stąd przyjmowano, że bakterje, a były to przeważnie staphylococci—drogą naczyń krwionośnych przechodzą do gruczołów mlecznych. Myślano nawet, że z rodzaju drobnoustrojów znalezionych w mleku można wnioskować o sprawie patologicznej w ustroju. Według najnowszej pracy Hugo Neumann'a i M. Cohn'a mleko kobiece zawsze zawiera drobnoustroje: a że inni badacze ich nie znajdowali, zależało to wprost od tego, że do badań używali nader małych ilości mleka. Jeżeli użyć najmniej 5 kropli mleka od zupełnie zdrowych kobiet, to zawsze wyhoduje się liczne kolonje. Im dłużej pierś nie jest opróżnianą, tem większą jest zawartość grzybków w mleku. W  $\frac{3}{4}$  wypadków mleko kobiece przedstawiało czyste hodowle „staphylococcus albus;“ kilka razy spotykano oprócz tego „streptococcus“ i „staphylococcus aureus;“ inne gatunki drobnoustrojów zdarzały się nader rzadko. Ponieważ badane kobiety były zupełnie zdrowe, więc autorzy wnioskują, że grzybki przenikają z zewnątrz do przewodów mlecznych. Godną uwagi jest rzecz, że niemowlęta znoszą dobrze mleko tak obfitujące w ropne bakterje. Kał dzieci, karmionych tem mlekiem, nie zawiera zupełnie drobnoustrojów ropnych, a tylko zwyczajne laseczniki fermentacji mlecznej. Oczywiście bakterje ropne zostają strawione w kanale pokarmowym niemowląt.

(*Berlin. klin. Wochen.* 1892. № 4 str. 83).

E. B.

**Wpływ wędzenia na mięso gruźlicze.** Prof. Forster z Amsterdamu dowodzi, że ani solenie, ani wędzenie nie jest w stanie znieść zupełnie zaraźliwość mięsa zwierząt gruźliczych. Jak się przekonał ten badacz, rzeczywiście nawet stężone rozczynty soli kuchennej nie zabijają zupełnie laseczników gruźliczych w hodowlach glicerynowo-agarowych lub też w plwocinie. Co zaś do wpływu wędzenia, następujące doświadczenie wykazało autorowi bezsilność tego sposobu w obec gruźlicy. Mięso wyraźnie gruźlicze zostało nasolone i przetrzymane 10 dni w rozczyntnie soli, a następnie przez 10 dni wędzone. Mimo to gruzełki wycięte z tego mięsa prawie bez wyjątku wywoływały gruźlicę u zdrowych zwierząt. Należy przypomnieć, że w doświadczeniach wielu badaczy mięso gruźlicze nie zawsze wywoływało taką chorobą u zwierząt zdrowych. W tego rodzaju doświadczeniach zwykle brano nie samo mięso, ale sok wyciśnięty z niego, którym zakażano zwierzęta zdrowe. Naturalnie sok ten mógł zupełnie nie zawierać zarodków gruźliczych, chociaż w mięsie bakterje istniały. Zamiast więc soku Forster użył do doświadczeń samego mięsa gruźliczego drobno-posiekanego, a wtedy można było przenieść gruźlicę na zwierzęta zdrowe aż w 43% doświadczeń.

(*Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege*, 1891 H. 10—12, str. 412).

E. B.

**Drobnoustroje w maśle.** W instytucie prof. Fränkla w Królewcu Hugo Loser przekonał się, że bakterje tyfusu, cholery i laseczniki gruźlicze mogą przebywać w maśle bez szkody dla siebie, dość długo bo mniej więcej tydzień. Możliwe jest więc przeniesienie tyfusu, cholery i gruźlicy przez masło.

(*Zeitschr. f. Hygiene. Bd. X.* 1891).

E. B.

**Toksoglobulina wścieklizny.** Tizzoni'emu i Schwartz'owi udało się immunizować króliki od wścieklizny wstrzykiwaniem wewnątrzżylnem surowicy krwi innych

królików, zrobionych odpornymi na jad wścieklizny metodą Pasteur'a. Surowica krwi tak immunizowanych królików posiada ze swej strony własność niszczenia jadu wścieklizny w substancji nerwowej, pochodzącej od zwierząt, padłych na wściekliznę. Surowica zaś krwi królików zwyczajnych nie posiada zupełnie takich własności. Według badań chemicznych autorów substancja surowicy, która niszczy jad wścieklizny, ma należeć do kategorii globulinów. Nie wywiera ona jednak żadnego wpływu na jad tężcowy. Nareszcie autorzy znaleźli, że surowica psów immunizowanych tym sposobem co króliki, działa tak samo, ale nieco słabiej.

(*Révue internation. de bibliographie méd.*, 1892, Nr. 1, str. 26).

E. B.

**Własności dezynfekcyjne ługu.** Montfusco i Oratio przekonali się, że ług używany zwykle przez praczki do mycia bielizny, posiada znaczną siłę bakterjobójczą. Gotując litr popiołu na pięć litrów wody przez cztery godziny, przygotowali oni zwyczajny ług, w który pogrążali bieliznę napojoną bakterjami cholery, tyfusu, węglika i t. p. Po 12 godzinach bieliznę wyciągnięto i wodę spływającą zbierano do naczyń sterylizowanych i napełnionych wodą sterylizowaną. Jednakże z wody tej nie udało się zupełnie wyhodować drobnoustrojów w próbowkach z żelatyną lub buljonem—oczywiście, wszystkie bakterje w bieliźnie zginęły.

(*Révue internat. de bibliographie méd.* 1892, N. 2—3, str. 46).

**Wpływ dymu tytoniowego na bakterje.** Badacz włoski Tassinari twierdzi, że dym z cygar Cavour, Virginia, Toscano i z gatunków czarnego tytoniu działa wogóle zabójczo na drobnoustroje, a w szczególności na bacillus cholerycznego. Ztąd, według jego zdania, podczas epidemji tyfusu i cholery nie należy zabraniać palenia, bo to może mieć pewne dobre strony; dalej że dym tytoniowy zasługuje na uwagę, jako środek zapobiegawczy na cierpienia jamy ustnej pochodzenia drobnoustrojowego.

(*Révue internat. de bibliogr.* 1892, N. 1).

E. B.

**Gospodarstwo nabiałowe w Danji.** (z *Révue scientif.* 1891, 2-e semestre № 2). Danja słynie z rolnictwa i chowu bydła. Uprawą roli trudni się  $\frac{3}{5}$  jej ludności, a na 1000 mieszkańców przypada w niej 694 sztuk bydła, wówczas gdy w innych krajach Europy tylko 300, (w Niemczech około 400). Zachowywanie przepisów higienicznych i wzorowe ochędóstwo w gospodarce mlecznej sprawiły, że nabiał duński na rynkach angielskich jest bardzo pożądanym. Dostarcza też Danja doskonałego masła w faskach do hiszpańskich kolonij w zatoce Meksykańskiej i masło to wybornie konserwuje się w tamtejszym bardzo gorącym klimacie i uważane jest za lepsze od każdego innego.

Przed dziesięciu laty założonem zostało w Kopenhadze Towarzystwo dla dostarczania miastu mleka. Towarzystwo wypłaca swoim akcjonariuszom 5%, a reszta zysku idzie naniżenie cen mleka, oraz na udoskonalenie jego produkcji. Dostawę mleka towarzystwo odstąpiło mleczarniom położonym w miejscowościach odznaczających się czystem powietrzem i mających w obfitości dobrą wodę. Fermy te obowiązane są utrzymywać tylko bydło zupełnie zdrowe i lepszych ras, i znajdują się pod stałym nadzorem weterynarza. Każde chore zwierzę usuniętem zostaje ze stada i mleko odeń pochodzące trzyma się oddzielnie. Ażeby hodowcy nie uchylali się od wypełnienia tych wymagań, Towarzystwo przyjmuje i płaci za wszystko dostarczane do składu mleko, ale mleka podejrzaných własności nie zaleca swoim klientom.

Ubikacje mleczarni zachowują się w zupełnej czystości; również przestrzega się ochędóstwo czeladzi i naczyń. Przed każdym dojeniem wymiona muszą być umyte,

a kobiety dojące umywają ręce i przebierają się w odzież specjalnie używaną przy dojeniu. Towarzystwo posiada kontrolerów doglądających porządku i dobrze płaci za mleko. Latem karmienie bydła odbywa się na dobrem pastwisku, a w zimie karmią je sianem, owsem, jęczmieniem i niewielką ilością marchwi.

Towarzystwo otrzymuje blisko 18 beczek mleka dziennie. W mleczarniach Towarzystwa przestrzegają się oprócz powyższych przepisów reguły, że w razie gdy kto z posługujących lub z ich rodzin zachoruje, zostaje natychmiast usuniętym z fermy. Po dostarczeniu mleka do składu filtruje się ono przez warstwę gąbek piasowanych, na których przy filtracji osadza się dużo ciał obcych. W 1889 roku wydało Towarzystwo na gąbki 2500 franków.

W Alzacji w Mulhouse zformowało się również Towarzystwo dostarczania mleka, ale nie kapitalistów już a właścicieli-producentów. Podług ustawy tego towarzystwa każdy jego członek obowiązany jest dostarczać na sprzedaż mleko naturalne nie rozcieńczone i nie zebrane. Zarządzający składem poddaje badaniu dostarczane mleko, a wszelkie dolanie wody lub inne zafałszowanie ścigane bywa prawnie jako oszustwo. Po dostarczeniu do składu mleko dwa razy przepuszcza się przez sitowe filtry.

Ponieważ Towarzystwo w Mulhouse, nie wymagając od swoich członków zachowywania w fermach przepisów higieniczno-sanitarnych, nie ochrania swoich klientów od konsumpcji mleka, pochodzącego od krów chorych lub nędźnie żywionych— autor wygłasza żądanie, żeby francuzkie miasta szły za przykładem Kopenhagi.

*Jacyna (Petersburg).*

**Amerykańska wieprzowina.** Ameryka, jak wiadomo, produkuje ogromne ilości wieprzowiny. Pierwsze rzeźnie wieprzy urządzone były w stanie Cincinnati w miejscowości, której nawet nadano nazwę „Porkopolis“ — „miasto wieprzy;“ lecz ze wzrostem Chicago cała przemysłowa praca przeniesiona została do tego miasta. Wieprze, przysyłane tutaj z różnych stron, wpuszczane są najpierw dla wypoczynku po podróży do parków. W chwili stanowczej zwierzęta, podzielone na gromady po 20 sztuk, przepędzają przez wązki korytarzyk do wnętrza budynku. Podczas tego przejścia wieprz zostaje schwyty krótkim łańcuszkiem za tylną nogę, uniesiony do góry i wrzucony na aparat specjalny: wtedy rzeźnik jednym uderzeniem dobrze naostrzonego noża przebija serce zwierzęcia. Krew spływa do naczyń ad hoc postawionych. Łańcuch zdejmują z nogi i wrzucają wieprza do basenu napełnionego wrzącą wodą; po obmyciu dwa żelazne drągi wyciągają wieprza z wody i kładą automatycznie do aparatu, oczyszczającego skórę z sierści za pomocą dwóch szybko kręcących się walców. Potem zwierzę przewożą do inspektora, który je rewiduje, a następnie, zawieszona za dwie tylne nogi, przenoszona bywa na stół, gdzie go pozbawiają wnętrzności, głowy, ozora etc., a nareszcie zaniesione bywa do lodowni. Cały ten proceder trwa zaledwie 10 minut, a w zakładzie co 8 sekund ginie jeden wieprz. Na jak olbrzymią skalę odbywa się bicie wieprzy i w ogóle bydła w Chicago, dowodem są następujące cyfry: w r. 1880 fabryka w Chicago wyeksportowała 712,000 wołów i krów, 413,000 baranów i 1,714,000 wieprzy. Pracę tę spełniało 7900 ludzi przez 300 dni po 10 godzin dziennie.

(Według *Revue internationale de bibliographie. med.* 1892 N. 1, str. 27). E. B.

**Cynk zamiast ołowiu.** Do fabrykacji cerussy (farba do bielienia) używa się zwykle octanu ołowiu (blanc de plomb), co niezmiernie szkodliwie wpływa na zdro-

wie robotników i mieszkańców izb, malowanych taką farbą. Z punktu widzenia ekonomicznego i przemysłowego twierdzą, że nie można zastąpić octanu ołowiu tlenkiem cynku (blanc de zinc). Jednakże komisja do mieszkań niezdrowych w Paryżu za inicjatywą Finance'a adoptowała następujące dwa wnioski jego: 1) we wszystkich przepisach o malowaniu nakazać użycie cynku zamiast ołowiu; 2) zabronić użycia „blanc de plomb“ we wszystkich robotach publicznych. Jednocześnie Finance podaje dwa odczynniki służące do zbadania, czy mur jest malowany farbą ołowianą, czy też cynkową. Jeden z nich, przygotowany przez Brémond'a, składa się z 5 części jodku potasu, dwóch części kwasu octowego i 100 części wody przekropionej; drugi odczynnik, podobno lepszy, podany przez Jacquet'a, jest rozeznem 10/0 siarczanu sodu. Jeśli tylko przedmiot pomalowany jest farbą ołowianą, kropla jednego lub drugiego odczynnika daje czarne zabarwienie. W ten sposób można łatwo udowodnić obecność ołowiu. (*Mouvement hygiénique, Grudzień 1891*). E. B.

**Wzrok dzieci uczęszczających do szkół elementarnych.** S. Stephenson złożył Radzie Szkolnej w Edikonton sprawozdanie o stanie wzroku u uczni szkół pod zarządem tej Rady będących. Ogółem sprawozdanie dotyczy 2873 uczni. Przeważne zбочenie nie stanowiła krótkowzroczność, ale zapalenia oczne. Autor podaje dwa główne wnioski praktyczne ze swych poszukiwań, a mianowicie: że zarządzający szkołą, powinien odmawiać przyjęcia uczni dotkniętych zapaleniem oczu, mianowicie połączonym z wydzieliną, oraz że wzrok dziatwy szkolnej powinien być badany periodycznie i o zбочeniach wykrytych informowani być winni natychmiast rodzice dziecka.

**Domy o podwójnych ścianach.** Inżynier Somasco zbudował niedawno dom o podwójnych ścianach, który według jego zdania czyni zadość wielu warunkom higienicznym. Dom ten jest to pawilon, którego ściany wewnątrz puste mają grubość 55 cm, z których na zewnętrzny mur z cegieł przypada 22 cm., a na wewnętrzny 11 cm.—próżnia ma więc szerokość 22 cm. Mur w fundamencie i piwnicy jest całkowity, ale w górnej części jego są otwory łączące się z próżnią opisaną. Pod podłogą naokoło znajduje się przestrzeń w formie korytarza łącząca się z jednej strony z otworami wejściowymi do próżni, z drugiej—komunikująca z powietrzem zewnętrznym za pomocą otworów w ścianach, umieszczonych na wysokości 1,5 metra od ziemi. W kanale tym znajdują się rury ogrzewające, ciepło z nich przechodzi przez ścianę zewnętrzną domu. W pokojach ciepło powstaje przez promieniowanie z murów. (*Génie civil, Styczeń 1892 r.*) E. B.

**Cierpienia krtani wskutek welocypedu.** Według D-ra Ragonneau jeżdżenie na bocyklach, rowerach i t. d. prowadzi często do katarów krtani, które nie odznaczają się żadnymi szczególnymi objawami, ale powracają lub pogarszają się po każdej dłuższej i szybkiej jeździe. Mechanizm tych przypadłości ma być następujący: cykliści, chcąc szybko jechać, nachylają korpus ku przodowi, co wpływa upośledzająco na oddychanie; praca mięśniowa prowadzi za sobą potrzebę większej ilości powietrza i oddychanie ustami. Nareszcie wskutek szybkiego ruchu na welocypedzie powietrze wchodzi do krtani i oskrzeli z pewnem ciśnieniem. Wszystkie te momenty prowadzą za sobą zmęczenie i kongestję krtani. (*Révue laryngolog., otol. et rhinol. str. 684, 1891*). E. B.

**O nowym prochu i broni.** Na kongres międzynarodowy mający się odbyć w Rzymie 21 kwietnia r. b. opracował sir T. Longmore rzecz dotyczącą warunków

pomocy sanitarnej na placu boju w obec wprowadzenia do armji europejskich nowego prochu i broni.

W ogólności przypuszczać należy, powiada auter, że wprowadzenie nowych magazynówek małego kalibru wraz z nowym rodzajem pocisków i prochu następujące może spowodzić skutki:

1) Jakkolwiek kule nowego systemu są nieco lżejsze od dotychczas używanych, z powodu atoli gwałtownie wzmożonej szybkości ich lotu, niszczący wpływ pocisków jest znacznie większy niż przy dotychczasowych systemach. Liczba rannych ze względu na samo urządzenie magazynówek (zapas kul) będzie prawdopodobnie znacznie większą.

2) Z powodu gwałtownej szybkości i małego oporu ze strony powietrza, pociski zachowują swój wpływ niszczący w daleko większych niż dawniej odległościach. Znany jest fakt iż człowiek został wypadkowo ranny pod obozem w Aldershot w odległości 2340 metrów i kula przeszływszy mu nogę na wylot zagrzebała się głęboko w ziemi.

3) Mniejszy wymiar pocisków, ich większa gładkość i twardość nadają im w wysokim stopniu przewagę pod względem przenikania w ciało, jeden pocisk może łatwo przesyć szereg ludzi na wylot.

4) Proch bezdymny pozwalając lepiej niż dziś widzieć obóz przeciwny, powiększy w znacznym stopniu celność strzałów.

5) Powyższe własności broni nakazują przypuszczać, że nie tylko liczba zabitych ale i rannych może przybrać rozmiary nieznane w wojnach dotychczasowych.

6) Jakkolwiek strzały armatnie i moździerze mniejszego są znaczenia niż strzały z ręcznej broni, nie ulega wątpliwości, że z powodu większej siły wybuchowej nowego prochu liczba i doniosłość ran tej kategorii ulegnie również zwiększeniu.

7) Obok tak groźnego wpływu nowej broni zarazem należy pamiętać że ambulanse będą z konieczności usunięte znacznie dalej od linii bojowej niż to się działo dotychczas. Ztąd bardzo doniosły wniosek, że przepisy międzynarodowe odnośnie do pomocy okazywanej rannym na polu bitwy muszą być odpowiednio zmienione, do czego niewątpliwie konferencja Czerwonego krzyża w Rzymie dążyć będzie.

(*The British. Medic. Journ.* 5 marca r. b.).

**Prawo belgijskie o hypnotyzmie.** W d. 4 grudnia r. z. izba deputowanych w Belgji przyjęła następujący projekt prawa o stosowaniu hypnotyzmu.

Art. 1. Urządzenie publicznego widowiska z osoby zahypnotyzowanej pociąga karę więzienia od 15 dni do 6 miesięcy, albo karę pieniężną w kwocie 26—1000 franków.

Art. 2. Zahypnotyzowanie nawet niepubliczne, osoby nie mającej 21 lat skończonych lub niezdrowej na umyśle, pociąga karę więzienia od 15 dni do 1 roku albo karę pieniężną 25—1000 franków.

Art. 3 odnosi się do wyłudzenia zobowiązań otrzymywanych od osób zahypnotyzowanych.

(*Le Progrès med.* 2 stycznia 1892).

**Minimalna wysokość pokojów mieszkalnych.** W zastosowaniu do aktu parlamentu angielskiego z r. 1890 główny zarząd sanitarny wydał przepisy odnoszące się do minimalnej dozwolonej wysokości pokojów mieszkalnych. Według przepisów tych opracowanych przez Buchanan'a i Gordon Smith'a wspomniane minimum wynosić ma w przecięciu dla całego pokoju 8—9 stóp ang.; najmniejsza zaś wysokość w da-



nem miejscu (np. przy sklepieniach) wynosić ma nie mniej jak 5 stóp. (*The Brit. Med. Journ.* 8 marca 1892.)

**Nowy sport higieniczny.** W Szwecji i Norwegji oddawna używane są jako sposób komunikacji podczas zimy—łyżwy śnieżne, t. z. *ski*. Łyżwy stanowią długie odpowiednio obrobione listwy drzewne, zaopatrzone w skórzaną pochwę na końcu palców oraz w rzemienie. Długość łyżw stosowaną jest do długości ciała. Podczas jazdy używa się do oparcia 1 lub 2 drążków. Jazda na łyżwach tych jest bardzo mało uciążliwą, a że tak przy głębokiej warstwie śniegu, jak i przy płytkiej jest możliwą, używają jej w wymienionych krajach jako środka komunikacji bardzo często. Nierówności gruntu nie stanowią przeszkody w jeździe na łyżwach śnieżnych, a biegli łyżwiarze skaczą z wysokości 8—12 metrów na śnieżną powierzchnię—bez szwanku. Stowarzyszenie niemieckich klubów podróźniczych i górskich stara się sport ten upowszechnić w Niemczech, jako praktyczny i zdrowy. Cena pary łyżw wynosi 20—24 marek.

*St.*

**Niebel. Wykazanie mięsa końskiego w pokarmach.** (*Ztschr. f. Fleisch un. Milch. Hyg.* Rok I Zeszyt 11 i 12 *Hyg. Ründ.* 1892. Zeszyt 3).

Konina w różnych ilościach dodawaną bywa do wyrobów masarskich i do potraw ciepłych w podrzędniejszych garkuchniach. Że zaś z własności tłuszczu wykryć zafałszowanie łatwo—używaną jest konina bardzo chuda.

Poszukując pewnych danych do odróżniania mięsa końskiego od innych gatunków doszedł autor do wniosku, że koninę charakteryzuje obfita zawartość *glikogenu*. Maximum glikogenu w mięsie wołowym wynosi 0,204%, w koninie zaś ilość ta waha się zawsze między 0,373 a 1,072%. W tymże stosunku zachowuje się ilość wodoru węgla: wołowina zawiera ich do 1,033, cielęcina do 1,231, konina zaś co najmniej 3,801 (aż do 6,190%). Pomimo przyjętego w Berlinie zwyczaju dodawania cukru do wędlin znajdował autor w kielbasie niefałszowanej cukru gronowego 0,5% w zafałszowanej koniną 1,189 (do 3,707). Tem się da wytłomaczyć ów słodkawy mdły smak wędlin fałszowanych, tak odrażający dla wielu osób.

*S. S.*

**Heerwaga. Śmiertelność z powodu ospy w Rydze.** (*Ztschrft f. Hyg. X.* Zesz. 3. *Hyg. Rund.* 1892 № 1). Z liczby 180,000 mieszkańców Rygi 6500 należy do t. z. starowierców, którzy z powodów religijnych są przeciwni szczepieniu ochronnemu ospy. W innych warstwach ludności szczepienie dzieci było do r. 1885 mało upowszechnione, wynosząc rocznie zaledwie 500. Od roku 1886 liczba ta wzrosła, a w ostatnich latach wynosiła przeciętnie 2700 szczepień bezpłatnych rocznie. Skutek łatwy do przewidzenia okazał się w spadku śmiertelności od ospy; do roku 1887 przeciętnie umierało rocznie 108 osób z powodu ospy, już w 1888 śmiertelność była 7, a więc  $\frac{1}{15}$  poprzedzającej. W zimie roku 1886/87 z liczby 155 wypadków przypadło 71 t. j. 109 na 10.000 na nieszczepionych starowierców, a 84 t. j. 4,8 na 10.000 na ludność niesprzeciwiającą się szczepieniu.

*S. S.*

**Zawodowe rozszerzenie policzków.** U robotników wydymających szkło obserwował Regnault rozszerzenie policzków. Zmiana ta zawodowa mało jest znana i przebiega bez objawów funkcyjnych. Rozszerzenie obejmuje policzki i kanał Stenona, jest ono ograniczone przyczepami mięśni do kości twarzy i tworzy silną wypukłość, podobną do jabłka, gdy robotnik wydyma szkło. Podczas spoczynku policzek lekko opada. Kanał Stenona zaś tworzy lekkie rozszerzenie po za brzegiem przednim mięśnia żwacza (*masseter*), rozszerzenie wypełnione powietrzem nawet

wtedy, gdy osobnik nie dmucha. Otwór kanału łatwo przepuszcza 3-milimetrowy zgłębnik. Ciekawem jest, że starożytni rzeźbiarze i malarze (Rubens) dokładnie oddawali rozcięcie policzków u trytonów, dmuchających w konchy. Jednak już w XVIII wieku—pod pozorem powrotu do prawdy—zapomniano o tej nader dokładnej obserwacji anatomicznej. (C. R. de la Société de biologie, 1891, str. 735). E. B.

**Nieprzemakalność odzieży.** Nieprzemakalna odzież jest głównie potrzebną dla żołnierzy w celu ochrania ich od wilgoci. Najlepszą metodą zrobienia odzieży nieprzemakalną jest napojenie jej octanem aluminium. Materiały napojone tym związkiem nie stają się bezwzględnie wodotrwałe, ale zupełnie dostateczne dla ochrony organizmu ludzkiego. Przenikalność dla powietrza takich tkanin nie zmniejsza się prawie zupełnie, nawet jeżeli tkanina jest zmoczona wodą, tak że pod tym względem nie można się obawiać złego wpływu na zdrowie. Tymczasem materje niezrobione wodotrwałemi w stanie wilgotnym nie przepuszczają prawie zupełnie powietrza. Co do tego ostatniego punktu Hiller wyprowadzał zupełnie odwrotny wniosek; ale doświadczenia jego robione były z powietrzem o zbyt wysokim ciśnieniu, co naturalnie doprowadziło do błędnych rezultatów. Zwiększenie wagi tkaniny przy robieniu jej nieprzemakalną jest zbyt małe, by mogło nadmiernie podwyższyć ciężar odzieży. Tkaniny nieprzemakalne można czyścić i prasować, ale nie można ich myć, ponieważ nie przyjmują wody: mycie ich należy uskuteczniać parą. Odzież nieprzemakalna jest nawet trwalsza, niż zwyczajna, lecz należy zauważyć, że wyskok, oliwa, benzyna, ocet wsiąkają łatwo w tkaniny nieprzemakalne i odbierają im tę własność.

(Revue internationale de bibliogr. med. 1892, N. 2-2, str. 46).

Nad przemakalnością i nieprzemakalnością tkanek pracował także Boubnoff. Przed kilkoma laty (Archiv f. Hygiene, Bd. I.), autor ten znalazł, że kolor tkanin nie wywiera zupełnie wpływu na ilość absorbowanej wody hygroskopijnej, ani na szybkość absorpcji. Parowanie wody kapillarnej z tkanin barwionych i bezbarwnych również jest jednakowe, tylko że w ostatnich idzie ono nie tak równomiernie, jak w tkaninach niebarwionych. Ale kolor tkaniny wywiera wpływ znaczny na przenikalność jej względem powietrza: mianowicie tkaniny barwione są pod tym względem mniej przenikalne, niż niebarwione.

Jeszcze większe znaczenie posiada kolor tkaniny dla jej przepuszczalności względem chemicznych promieni słonecznych (Archiv. f. Hygiene, Bd. X). Niebarwione materje są wtedy więcej przenikalne, niż barwione; z tych ostatnich najmniejszą przepuszczalność posiadają tkaniny czarne, a największą—niebieskie. Z niebarwionych tkanin najmniejszą przenikalność dla promieni chemicznych wykazuje flanela,—mniejszą niż płótno. Im grubszą jest materja, tem mniej jest ona przepuszczalną. Lecz przenikalność tkanin względem promieni chemicznych nie stoi w żadnym stosunku do przenikalności dla powietrza. Rezultaty te mają praktyczne znaczenie, ponieważ dowiedziono, że promienie słoneczne wywierają znaczne działanie na organizm ludzki i zwierzęcy, i że działanie to znajduje się w związku z własnościami chemicznymi promieni. E. B.

**Drobne wiadomości.** Towarzystwo lekarskie krakowskie na posiedzeniu nadzwyczajnem w d. 24 lutego b. r. odbytem, zatwierdziło projekt komitetu swego wypracowany na skutek odezwy c. k. namiestnictwa a odnoszący się do podziału kraju na okręgi izb lekarskich i rozgraniczenia okręgów wyborczych w obrębie izby, której siedzibą będzie miasto Kraków. (Przepl. lek. 5 marca 1892.

× Według doniesień gazet russkich departament medyczny opracowuje obecnie normalną ustawę dla towarzystw higienicznych w Rosji.

× „Wraacz“ donosi, że w Petersburgu założonem będzie wkrótce nowe towarzystwo zapobiegania ślepotcie.

× Znany profesor medycyny sądowej w Turynie Dr. Lombroso zakłada w mieście tem muzeum psychiatryczno-kryminalogiczne. (*The Brit. med. Journ.* 27 lutego 1892).

**Sprawozdanie z ruchu chorych i obrotu funduszków szpitala dla dzieci fundacji Bersonów i Baumanów w ciągu roku 1891.**

	chłop.	dziew.	razem.
Pozostało chorych z r. 1890	15	8	23
Przyjęto do szpitala na bezpłatną kurację w r. 1891	246	175	421
razem	261	183	444
Wyszło chłop. 212, dziew. 136	246	170	416
Zmarło „ 34 „ 34			
Pozostało na rok 1892	15	13	28

Ogółem dzieci przepędziły w szpitalu 8695 dni.

Dziennie było chorych w przecięciu 24,1.

Średni czas pobytu chorego w szpitalu 19,8.

Procent śmiertelności wynosi 15,3, (z których większa odsetka przypada na chorych krupowych i dyfterytycznych).

W ambulatorjum szpitala udzielono bezpłatnie porady lekarskiej chorym przychodnim bez różnicy wyznania.

	Ż y d ó w		Chrześcijań		Razem
	dzieciom	dorośliym	dzieciom	dorośliym	
Z chorobami wewnętrznymi	6293	724	4516	163	11696
„ chirurgicznymi	3358	631	582	79	4650
„ ocznymi	7262	483	813	62	8620
„ skórnymi	1196	298	208	17	1719
razem	18109	2136	6119	321	26685

Ospę ochronną zaszczepiono dzieciom bez różnicy wyznania 936.

Skład osobisty lekarzy szpitala następujący: Naczelnny lekarz Dr. med. S. Portner, ordynatorzy: Oddziału Wewnętrzn. Dr. med. Juljan Kramsztyk. Oddziału Chirurgicznego Dr. Adolf Poznański, lekarz miejscowy, Dr. Adolf Koral. Konsultanci: Dr. Feliks Winawer i Dr. Jakób Funk.

Dochody szpitala wynosiły w r. 1891:

Z procentów od kapitałów rs. 4438 kop. 5.

Z ofiar stałych rocznych rs. 1330.

Z ofiar dobrowolnych od różnych osób rs. 499 kop. 57.

Z różnych wpływów przypadkowych rs 283 kop. 30.

Na przybudowanie domku do mieszkania lekarza miejscowego ofiarowali członkowie zarządu szpitala 1653 k. 96, razem rs. 8204 k. 88.

**W y d a t k i.**

Na żywność dla dzieci rs. 911 kop. 35.

Na żywność dla intendenta, gospodyni, felczerów i 9 osób posługi „ 953 „ 55

Na lekarstwa, środki opatrunkowe i narzędzia chirurg. „ 568 „ 21

Na pensje	rs. 1832 kop. 64 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Na opał	" 627
Na oświetlenie	" 386 " 59
Na sprawienie bielizny, utensylja, utrzymanie czystości, pomniejsze reperacje i różne wydatki	" 915 " 33
Na restaurację gmachu szpitala	" 603
Razem na utrzymanie szpitala wydano	rs. 6797 kop. 67 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Za przybudowanie domku do mieszkania lekarza miejscowego, podług rachunków	" 1653 " 96
Ogółem wydano	rs 8451 kop. 63 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Zatem było niedoboru	rs. 246 kop. 75 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

Koszt utrzymania jednego dziecka wynosił w przecięciu:

na żywność	kop 10,3
na lekarstwa	" 6,4
na inne potrzeby	" 53,7
razem	kop. 70,4

Otrzymane w r. z. darowizny na rzecz szpitala z zapisu b. p. Eleonory Levy rs. 3000, i z ofiary b. p. Salomona Konitza rs. 100, po zamianie na listy zastawne Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, wniesione zostały do depozytu Warszawskiego Kantoru Banku Państwa.

Biblioteka lekarska urządzona z zapisu Prezesa Zarządu szpitala, zawiera obecnie 1120 dzieł.

Prezes Zarządu szpitala

*Mathias Bersohn.*

## KORESPONDENCJA REDAKCJI.

### Niższa służba zdrowia w Niemczech.

Wobec podniesionej u nas kwestji felecerskiej nie od rzeczy, zdaje mi się, będzie przypatrzeć się, jak ukształtowaną jest służba zdrowia odpowiadająca naszym felecerom—w kraju sąsiednim.

Służba zdrowia niższa nosi w Niemczech nazwę „gepfüfte Heilgehülfen“. Dyplom, po odpowiednim egzaminie przed lekarzem rządowym (Physicus) złożonym, opiewa: „N. ma prawo do poniżej wymienionych operacji: puszczenie krwi, stawianie baniek, pijawek, dawanie lawatyw, wrywanie zębów, katetyzacja, nakładanie bandażu, pomoc lekarzowi przy operacjach, dokonywanie dezynfekcji.“

Ścisłe określona taksa dla tych „służących zdrowia“ istnieje, której przekroczyć nie wolno. Surowe przepisy karzą każde przewinienie, a prawo zasadnicze karne brzmi: „za przejście granicy, w postępowaniu leczniczem, po za ramy wyżej określone—winny natychmiast pozbawiony zostaje prawa praktyki.“

Mam pod ręką podręcznik bardzo upowszechniony, według którego do egzaminu na „Heilgehülfe“ w Niemczech się przygotowują. Jest to „Lehrbuch zur Ausbildung von Heilgehülfen (geprüften Heildienern) von Dr. Wernich. 1892, Berlin.“

Przytoczę pokrótce treść tego podręcznika:

I. Budowa ciała ludzkiego i czynności pojedynczych narządów. II. Nagłe wypadki. III. Przenoszenie chorych. IV. Pomoc lekarzom podczas operacji. V. Samodzielne operacje przez „niższą służbę zdrowia“ dokonywane (jak wyżej w dyplomie wyliczone). VI. Dozorowanie chorych. VII. Dezynfekcja. *Dodatek:* VIII. Oglądanie mięsa (trychiny). IX. Prawodawstwo. Taksa. Spis koniecznych narzędzi.

Z powyższego całokształtu nauki takiego „Heildiener“ mamy możność wyrokowania, jak mały zakres w lecznictwie mu wyznaczono, dzięki czemu lekarz ma w nim posłusznego, a pożytecznego pomocnika, a nie, jak u nas, konkurenta w zawodzie.

*S. Sterling.*

ODCINEK.

STARY REKOPIS O DZUMIE.

podał J. Tchórznicki.

Książd Szymon Pióro proboszcz w Ceranowie odnalazł w 1889 roku stary rękopis, który zwrócił jego uwagę; ofiarował więc go wyżej podpisanemu, a ten postarał się o dokładną diagnozę dziełka tego, zatytułowanego „Epitome Opusculi“ (dokładny tytuł podamy w miejscu właściwym).

Rękopis w postaci książeczki in 8-o na bibulastym papierze zawiera 32 kartki ścisłego pisma, każda litera wielka pisaną jest czerwonym, tekst czarnym inkaustem bardzo wyraźnie.

Na okładce napisano: „Pro Biblioth Coritus (Conventus) Janovi m. Lit. Ordo. Prach.

W innym miejscu: Pro Fratrio Simonis ab Angelis Ordinis die 10 Aprilis.

W innym jeszcze: Sanctissime Trinitas de Redemptione captivorum Anno domini 1736 die...

Wszystkie te dopiski noszą cechę późniejszą. Na ostatniej zaś stronicy napisano tąż ręką co i w tekście: Drukowano v Wojciecha Kobylińskiego Roku Pańskiego 1588.

W celu diagnozy posłano powyższy opis do szanownego profesora Estreichera w Krakowie, który niebawem nadesłał nam list następującej treści:

Kraków 5/IV 89.

W odpowiedzi na pańskie pismo z 29 Marca r. b. donoszę, iż broszura Ruffa Epitome nie jest mi znaną w żadnej bibliotece. Jedyny egzemplarz posiadał dr. Gąsiorowski w Poznaniu. Z niego znanym jest opis u Gąsiorowskiego—Hist. medyc. II, 273—9. Encyklop. T. 24, s. 479. Maciejows. Pismienn. III, 321—2. Co się z egzemplarzem tym stało, trudno wiedzieć. Może gdzie u familji pozostał? może jest w Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu. Ułatwiłby Panu poszukiwanie hr. Wawrzyniec Engeström, sekretarz Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu, który jest nader uczynny i światły.

Pan hr. Engeström pisze z Poznania pod datą 19 kwietnia 1889 roku co następuje:

Pospieszam z zawiadomieniem, że książeczkę Marcina Ruffa „Epitome opusculi“ w bibliotece Towarzystwa Przyjaciół Nauk posiadamy.

Należy ona do najrzadszych białych kruków biblioteki i o ile nam wiadomo, jest jedynym znanym egzemplarzem—unikatem w całym znaczeniu tego wyrazu. *Wawrz. Benzelstjerna Engeström.*

Zważywszy zatem, że odnaleziony rękopis jest rzeczą tak rzadką i że zawiera w sobie wskazówki higieniczne, jak na owe czasy bardzo ciekawe, zamierzaliśmy poznać szanownych Kolegów z tem dziełkiem i tekst niemal zgubiony utrwalić.

Z konieczności zmuszeni jesteśmy użyć druku zwyczajnego; oryginalność pisowni zachowujemy <sup>1)</sup>. Na wstępie jednak w kilku słowach książeczkę streścimy.

Jeżeli przyjrzymy się bliżej pojęciom wyrażonym w opisie dżumy, widzimy, że pierwiastek religijny i cytaty tekstu Pisma Ś-go, jak w ogóle w dziełach lekarskich odległej epoki, przystosowane są do tych, lub owych pojęć o chorobie—niekiedy pojęcia te są jak gdyby wynikiem słów wyrażonych w tekście Pisma Ś-go: chorzy padają na skutek gniewu Pana za niesłuchanie Dabar t. j. słowa Bożego, karanie to ma się uskuteczyć przez specjalnych djabłów na ten cel przeznaczonych.

W określeniu choroby nazywa ją niemocą opanowującą ducha i zarażającą ciało, jeżeli ono odporne nie jest—jeżeli zaś jest odpornem występują blachy na skórze i tą drogą choroba uchodzi.

W podziale na *Pestis Ephemeram Humeralis et hecticam* widzimy spostrzegawczość autora co do natężenia objawów patologicznych.

Jako przyczynę podając wysyłanie na ziemię złych duchów przypisuje autor władzę przerwania epidemji dobremu aniołowi, któremu dość ściągnąć prawicę swą i powypędzać szatanów, by morowa zaraza ustała—uplastyczniając to pojęcie przykładem Konstantynopolu, gdzie onych Aniołów złych i dobrych widziano. Za dalszą przyczynę poczytywane są zjawiska na niebie i gwiazdach, oraz komety zjawiające się jako przepowiednia powietrza. Oscylacye i łączenie się planet szczególnie ma być szkodliwe.

Zebrawszy cenne dane statystyczne co do lat, w których obserwowano zarazę, autor przychodzi nareszcie do bezpośredniej przyczyny t. j. *do złego powietrza, które zarażający wdycha i w niem jad przyjmuje*, a co najważniejsza poznaje, że pary te i mgły ciągną z błot, bagnisk i kloak, z wód zarażonych i z ziemi (endemja).

---

<sup>1)</sup> Zapytany przez nas bibliotekarz Tow. Lek. Warsz. Dr. Peszke oznajmił również, że według jego wiadomości, egzemplarz poznański „Epitome“ jest jedynym drukowanym egzemplarzem dziełka. Szczegółów biograficznych o Ruffie nie znajdujemy ani w Gąsiorowskim ani w Słowniku lekarzy polskich D-ra Kosińskiego.

Nareszcie zaznacza, że źródłem zarazy są sami ludzie chorzy, a także ich szaty i pościel.

Niesłychaną siłę nateżeniu epidemji przypisując autor, powraca do przyczyn i twierdzi, że wszystkie te żywioły i szkodliwości porusza Anioł wysłany w tym celu od Boga. Południowy i zachodni wiatry mają być szczególnie szkodliwymi—a także nagłe zmiany temperatury. Dalej wyluszczone są pojęcia o temperamencie i uwagi, że zachowanie się indywiduum w jedzeniu i picciu, a także zmęczeniu i nateżeniu pracy umysłowej usposabia do przyjęcia zarazy, lub przed nią chroni, przyczem temperament sangiwniczny i choleryczny jest szczególnie usposobiony do zarażenia się — a także dzieci, ludzie młodzi, soczni i wilgotność w krwi posiadający snadniej zarazę absorbują od zawiedłych i starych; nareszcie twierdzi, że snadniej umierają dobrzy—zli i potrzebujący pokuty nawiedzani są chorobą, lecz dla upamiętania i powstania z grzechów wyzdrowieją. W tej części zatem widzimy przewagę pierwiastku religijnego nad przyczynami natury, której nadano rolę wykonawczyni specjalnych zleceń złych lub dobrych Aniołów.

W drugiej części rozpatrywane są środki przeciwko morowemu powietrzu skuteczne — modlitwa i oczyszczenie się z grzechów, a potem uspokojenie chorego nerwowo i obietnica wyzdrowienia. Autor na ten punkt zwraca baczną uwagę, potępiając takich co chorego zafirasowują, nie wskazując mu leku — dalej, za przykładem Hypokratesa, idzie rada opuszczenia miejsca zarażonego. Zbija energicznie, konsekwentnie i racjonalnie zdania Doktorów Pisma Ś-go, którzy uważając chorobę za karanie Boże, nie radzą miejsc zarażonych opuszczać jeno czekać wyroku—wyjątek w tym razie czyni dla lekarzy i pielęgnujących chorych, którzy na miejscu pozostawać winni—pilno strzegąc, aby czystość i przepisy hygjeniczne zachowane były przez oddalenie złych fetorów i przygotowanie dobrej wonności — oddalenie wydzielin chorych i pośpieszne grzebanie zmarłych. Dobrą wonność radzi czynić przez palenie drzew smolnych, ziół i nasion wydających odór; przypisuje roztworowi koperwasu i octu własności przyciągania ku sobie zarazy, która w postaci niebieskiego obłoczku na wierzchu płynu osiada.

Dalej nakazuje czystość ludzi i zwierząt domowych zachować—i pozbawić ciało zbytnej wilgotności t. j. zapewne rozpulchniania tkanek; przepisy co do diety, pracy, snu, zalecają umiarkowanie,

unikanie ryb tłustych, w miejscach mulistych złowionych, przypisują octowi pewne własności pożyteczne (kwasy), cytryny, szczaw spożywać radzi i oczyszczać się cristeriami (eremy) z dekoktów, ze środków przeczyszczających przyrządzanemi. Dalej radzi brać pilulae Ruffi, Confecta, Cordiales, proszki i wódkę podróznikową i lekarstwo obronne, wszystkie te środki złożone są ze znacznej ilości korzeni i nasion. Oman, bursztyn, dzięgiel, biedrzeniec grają tu główną rolę. Inna jest wódka praezerwatywna dla ludzi uprzywilejowanych, a inna dla pospolitej czeladzi.

Trzecią część poświęca autor rozpoznaniu i leczeniu.

Zbijając teorię fatalistów, dowodzi konieczności chronienia się od zarazy i leczenia.

Dalej podane są oznaki choroby: dreszcz, rozpalenie, o ciężałość, pragnienie, brak apetytu, biegunka, lub obstrukcja; uryna gęsta, puls słaby, spanie, dymienice i blachy t. j. wysypki.

Nareszcie idzie leczenie: wczesna pomoc w pierwszej dobie jest przede wszystkim wskazana, a zatem izolacja chorego, środek czyszczący, upust krwi miejscowy, lub ogólny, a wielką wagę przypisuje autor środkom napotnym, które w początku choroby winny być tak samo jak i upust krwi stosowane; dalej środek wymiotny i dyeta. Po tych radach higienicznych idą przepisy specjalnych wódek i dziś poniekąd lubianych nprz. podczas cholery.

Dalej autor radzi karmić i purgować aż się okażą wrzody i krosty — do wyciągnięcia ich radzi kłaść plaster, a gdy się wrzody nie okazują t. j. niema reakcji, człowiek ten niepewnego zdrowia. Znow idą przepisy plastrów, w których cebula, miód dryakiew, pomiot gołębi, figi, kantarydy, lilja biała, rumian, siemię lniane i białko jaja grają główną rolę i zarobione na plaster materję na zewnątrz wyciągają.

Zakończając kurację odpowiednią autor podaje znaki, które zwykły uprzedzać morowe powietrze.

W zjawiskach meteorologicznych i atmosferycznych upatruje przepowiednie mającego zjawić się morowego powietrza, przytem upatruje ścisły związek pomiędzy niemi wegetacją pleśni, zachowaniem się zwierząt, owadów, płazów i ptaków; a zebranie się kilku tych znaków nieomylnie mór przepowiada.

Wojna i ztąd pochodzący głód i zamknięcie wojsk w twierdzach i obozach również wywołuje mór na ludzi, wreszcie wszystkim radzi od środka Listopada błota i wyziewy usuwać i domowstwa oczyszczać.



## Epitome Opusculi

to jest

Gruntowna y dostateczna sprawa: o iadowitey y zaraźliwej niemocy Pestilencyi albo morowego powietrza.

Item co jest Pestis albo Pestilentia. Skąd nazwana.

Od kogo y skąd pochodzi

Kto iey przyczynę daie

Jako różna y rozmaita

Na które ludzie przypada

Jako się iey wiarować y chronić

Jako ią poznać

Jako ią wnątrz y na wierzchu leczyć y odegnąć.

Przez Marcina Ruffa z Welca Medika y Cyrulika Lomżeńskiego.  
Cum gratia et Privilegio.

S. R. M.

### *Ezechielis 6.*

To mowi Pan Bóg: Uderz reke twoie, y przytrac noge twoie, a rzecz: Ach niestetyś na wszystkie obrzydliwości złych rzeczy domu Izraelskiego, bo mieczem, głodem y morem maia się walić.

Ten kto daleko iest morem umrze: a kto blisko, od miecza zginie. A kto zostanie, a bedzie w obleżeniu zdechnie od głodu, a wypelnie zagniewanie swoje nad nimi.

Krótka sprawa y napomnienie, co iest powietrze morowe i iako się kto ma od iadowitey morowey zarazy za pomocą Bożą bronić i zachować.

Napierwey y przed wszystkim wiele się ich usiľuią, chcąc wiedzieć co jest Pestis, albo Pestilentia, skąd pochodzi y za którą przyczyną wszczyna się. Nam scire causam morbi primus gradus est ad sanitatem.

Pestis tedy albo Pestilentia łacińskie iest słowo, którego w Niemeckiey mowie używamy, a znaczy wszelakie nieszczęście y ztrate y zepsowanie bądź człowiek, albo bydle, woda albo ogień, powietrze albo iad, zabicie albo miecz, ubostwo albo niemoc, albo cośkolwiek inszego co żywotowi człowieczemu y inszym zwierzętom żywot maiaćym zaszkoździć albo je zepsować może. Grekowie Pestilentiam Λόγρον zową quasi Λίρον famem to yest głód. Bo pospolicie gdzie głód, tam bywa zaty y mor, a gdzie też mor tam też bywa y nayduie się głód y drogość. Hebrei zową Pestem Deber od Dabar, co znaczy w ie-

zyku Hebrayskiem nie tylko zepsować y zgubić, ale znaczy y mówić. Bo kto niechce słowa Bożego, które zowią po Hebraysku Dabar słuchać y nie przymiie go ten przez morowe powietrze karan być musi. Lewitici 27 Deuterono 28. Zową też Żydowie Pestem Kaereb, zepsowanie, które słowo pochodzi od Karab co się wyklada na łaciński ięzyk caedere succidere excidere: wysiekać, podciąć; wyciąć.

Rabi Salomon pisząc in Psalmum 91 mowi tak: Deber Kereb są imiona dwu diabłów który Pan Bóg osobliwie moc y rozkazanie dał aby ludzie iadem powietrza morowego zarażali y zabiiali. Ale ten multa docet pauca probat.

Pestis tedy iest iako Medicy a Phisicy docent innego nie iedno morbus Epidemialis et benenatus popolita iadowita y zaraziwa niemoc, która ludziom popolicie z febrą przychodzi pluca y wątrobe, serce y głowe spól z innemi członkami zarażając także człowiek pełen znoiu y ognia w tęskności i w cieszkości postanowiony stawa się chorem mdłym y drzymiącym, bezrozumny naostatek y zmarłym iesli mu pretkiego ratunku a pomocy iakiey nie dodadzą. Bowiem skoro człowiek iadowitość powietrza morowego, które iest iako zaduch albo mgła gęsta przez tchnienie w sie pociągnie wpada mu zarazem on iad morowy na płuce, od płuc na serce y w inne wewnętrzne członki. Jeśli tedy serce iest purgowane dobrze y czyste, y pilnie obwarowane, tedy odgania od siebie iad morowy, przez plamy, albo blachy na skorze y wrzody. Ale gdzieby serce bylo słabe, a krew w człowieku nieczysta, tedy iad morowy zaraża serce, a przewycięwszy ie opanuie y posiada iako nieprzyiaciel zamek, gdzie zaraziwszy duchy żywotne iuż y członki wszystkie zaraza. Bo duchowie oni wstępuią do głowy y tam napierwey uczynią zawracanie mozgu, zmysłów i rozumu, tak ze się człowiek bezrozumnym stanie. In summa gdzie człowiekowi wczas nie dopomoga tedy mu serce odbiie, ze w krótkim czasie umrzeć musi. Hippokrates libro 3 Galenus in Commentarus super 6 Hippocratis. A iesli chcemy o tym mówić Theologice naydziemy o tym iasnie in Ezechiele ze powietrze morowe inszego nic nie iest iedno karanie a różga Boza, którą Pan Bóg ludzie chlasta, aby grzechy swoje uznawali gniewu Bozego y śmierci aby się bali. Dawid w Psalmie 91 zowie powietrze morowe Pachad Laieliach dla tego że moc iego w nocy potężniejsza y mocniejsza iest.

Zowie ią też Chez Louph Lomam to iest strzała tego, który w nocy lata albo wednie spracowanego y chorego człowieka czyni także się ani ruszyć ani schylić moze.

(Dalszy ciąg nastąpi).

# PRZETWORY CHEMICZNE Z REICHENHALL

## J. MACK'A,

Wszelkie żądania Cenników ułatwiają się franco. Adresować należy: **ładysław Strakacz,** Miodowa 12, Warszawa.



Sprzedaż we wszystkich pierwszorzędných Składach Apteecznych i Apteekach.

nagrodzone na wystawach: w Wiedniu r. 1873 i w Filadelfji r. 1878;

przyrządzone po raz pierwszy w r. 1856 przez aptekarza Mat. Mack.

Gdy przetwory wyrabiane z igieł, jodeł i sosen *zwyczajnych* od dawna są znane z dobroczynnych swych własności, tem w większym przeto stopniu stosuje się to do pokrewnych im przetworów z sosny *alpejskiej*, która w krótkim czasie zyskała rozgłos w Europie.

Gatunek *sosny pinus pumilio* rośnie w takich miejscowościach, w których żadne inne drzewo wegetować nie może, pokrywa on suche i strome skały wapienne Alp, na wysokości 4000—7000 stóp, i posiada własności aromatyczne w daleko wyższym stopniu niż gatunki niżej rosnące, a to z powodu obfitości części balsamicznych, które w sobie zawiera. Ztąd pochodzi wyższość przetworów z tej sosny nad wszelkimi innymi w podobnym rodzaju.


*Olejek eteryczny z Sosny Alpejskiej Pinus Pumillo* wytwarza się za pomocą destylacji ze świeżych igieł i cieniutkich gałązek, jest zupełnie lotny i parując komunikuje powietrzu wysoce przyjemny i zdrowy aromat lasu sosnowego z kąd wypływa pożyteczność olejku do kadzenia w pokojach. Olejek jest barwy 2<sup>o</sup>8 zielonej, łatwo znikającej, rozpuszcza się z łatwością w alkoholu i posiada własność *przemieniania tlenu powietrza w ozon*. W szczelnie zamkniętych flakonikach można olejek ten przechować przez lata całę niezmiennym.

Z licznych zastosowań najbardziej zasługują na wzmiankę inhalacje, które okazały wyborne skutki w zakładzie inhalacyjnym Mack'a i nadają się do powszechnego użytku w pokojach. Dalej, używa się olejek przy *reumatyzmie* i *podagrzie* przy paralizach, osłabieniu nerwów, w chorobach chronicznych, skrofłach, przy chorobach organów piersiowych i gardła, przy astmie, rozedmie płuc, katarach śluzotokach, przy pierwszych—w postaci wcierań lub obwijania watą napojoną olejkiem, przy ostatnich—za pomocą inhalacji.

*Sposób użycia.* Dla zastosowania inhalacji poddaje się parowaniu w ciepłym miejscu na arkuszu papieru 10—15 kropel olejku. Nie należy jednak kłaść papieru na piecu, gdyż zapach bywa wówczas przypalony i nazbyt mocny. Można również wpuszczać 10—15 kropel olejku do wody gotującej i wzięwać wraz z parą takowej. Przy *koklusz*u pożytecznym jest zwilżanie odzieży olejkiem poniżej podbródka. *Wyborne zastosowanie przedstawia mieszanina 10—15 kropel olejku z wodą i spirytusem.* Po należytem skłóceniu płynu, rozpylać go należy pulweryzátorem, przy czem tworzy się odwołająca balsamiczna atmosfera lasu sosnowego. Do wcierań używa się mieszanina olejku z 3—4 częściami olejku tłustego (oliwy) lub spirytusu. *Olejek czysty wyborne działa przy zastarzałych reumatyzmach, użyty w postaci wcierań.*

*Perles gelatinos. cum ol. pin. pumil. aeth.* Jeżeli użycie olejku terpentynowego do wewnątrz, od tak dawna się praktykuje, przeto tembardziej zasługuje na to obfitujący w balsam olejek sosnowy. Najlepiej daje się on zastosować w postaci perełek żelatynowych, zawierających po 2 krople olejku eterycznego, do którego dodaje się równa ilość olejku migdałowego.

Wzrastające zapotrzebowania na przetwory powyższe najlepiej świadczą o ich własnościach bez pomocy żadnych innych reklam. *Przetwory z sosny Pinus Pumilio* zyskały uznanie najpierwszych powag naukowych i szerokie zastosowanie we wszystkich krajach.

 Każdy flakon mego olejku opatrzony jest marką na zielonym laku wyciśniętą, prosimy o dokładne zwrócenie uwagi na tę markę, albowiem podobne inne przetwory w rozmaitych miejscach dodawane były jako olejek sosnowy z Reichenhall, a nawet z fałszywem wymienieniem mego nazwiska. Naśladowanie marki prawem karane będzie.

**JÓZEF MACK**, aptekarz sukcesor.

Główny i wyłączny skład na Cesarstwo i Królestwo w składzie wyrobów z wełny sosnowej *Władysława Strakacza*, w Warszawie, Miodowa Nr. 12.

Tamże sprzedaż dla Składów Aptecznych i Aptek po cenie hurtowej i udzielanie wszelkich informacji o zakładach leczniczych Macka w Reichenhall.

1—5—8.

**Władysław Strakacz.**



Specjalny Zakład Prawdziwego Leczniczego  
**KEFIRU I GRZYBKÓW KEFIROWYCH**



W WARSZAWIE, ul. **Królewska N 31.**

Letnia kuracja w Ogrodzie Saskim we własnym pawilonie.

Pierwsza inicjatorka rozpowszechnienia i wyrobu kefiru od roku 1863

**Klaudja Sigalina**  
Z KAUKAZU.

**NATURALNY COGNAC**  
Z WINOGRON KRYMSKICH  
**fabryki „IMPERIAL“**

W WARSZAWIE.

Fabryka zostaje pod kontrolą p. Prof. N. Milicera. Koniak analizowany przez D-rów Nenckiego i Zawadzkiego. Koniak „IMPERIAL“ jaknajczystszy produkt z wina zalecany chorym i rekonwalescentom przez powagi lekarskie.

Sprzedaż hurtowa od 1½ wiadra w kantorze fabryki — detaliczna w znaczniejszych handlach win w Warszawie i na prowincji.

**500 razy powiększonym** przedstawia się każdy przedmiot za pomocą nowo wynalezionejgo

zadziwiającego **MIKROSKOPU KIESZONKOWEGO**

Dlatego niezbędnym on jest dla każdego przemysłowca, nauczyciela, studenta, a nawet niezbędny i pożyteczny jest w każdym gospodarstwie do badania rozmaitych pokarmów i napojów, a nadto dodaje się do przyrządu lupa przydatna dla krótkowzrocznych do czytania.

Wysyła się za dołączeniem rubla w gotówce lub markach pocztowych, franco na całą Rosję.  
**D. KLEKNER, Wien, I, Postgasse 20.**

Opuściła prasę książka p. t.

## Z WYCIECZKI DO EGIPTU I PALESTYNY,

D-ra J. Polaka.

Wydanie ozdobne z 25 wielkimi i pięknie wykonanymi rysunkami z fotografii robionych na miejscu. Na grubym welinie in 4-o. Cena jeden rubel. Prenumeratorzy „Zdrowia“ nie ponoszą kosztów przesyłki.

Można wypisywać za zaliczeniem pocztowem.

---

### DLA KASZLĄCYCH I SŁABYCH

Uznane przez Radę Lekarską w Warszawie i Departament Medyczny w Petersburgu zatwierdzone przez p. Ministra S. W. — nagrodzone na wystawach higieniczno-lekarskich: w Warszawie, Krakowie i Lwowie:

### Miodo-Ziołowo-Słodowy Ekstrakt i Karmelki

# „LELIWA“

Wylączna sprzedaż w Aptekach i Składach Aptecznych w Warszawie, Królestwie i Cesarstwie. Pewniejsze i tańsze od zagranicznych.

Flaszka ekstraktu k. 75; paczka karmelków k. 15.

---

DOM HANDLOWY

## T S I Ń - Ł U N

Zjednoczone Towarzystwo Kupców Kjachtyńskich

Warszawa, Krakowskie-Przedmieście 67 i Marszałkowska 117

Łódź. Piotrkowska 17.

Telefonu Nr. 614.

Poleca

### HERBATE ŁĄDOWĄ

własnego zakupu w Chinach, od rs. 1 k. 40 do rs. 7 k. 40 za funt. Oprócz tego Dom Handlowy posiada własne składy: w Kjachcie, Irbiecie, Irkucku, Niznym-Nowgorodzie, Moskwie, St.-Petersburgu, Rydze, Wilnie, Tambowie i Woroneżu.

---

Дозволено Цензурою.—Варшава 14 Марта 1892 г.

---

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.

# SKŁAD WYROBÓW GUMOWYCH I ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH KUKSZ & LUEDTKE

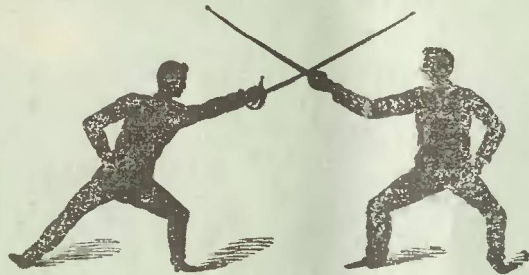
w Warszawie, Bielańska Nr. 5.

Mają zaszczyt polecić: **Pończochy** elastyczne dla osób cierpiących na rozcięcie żył. **Pasy brzuszne** gumowe, flanelowe i dymowe najświeższych modeli. **Wyksatyny, podkłady i płótna gumowe** pod chorych. **Ceratki** do kompresów. **Szpryce**, kauczukowe, gumowe i szklane. **Szpryki Prawatza** francuzkie i angielskie. **Su-pensorja i Katetery** różnych systemów. **Termometry** maximalne, kąpielowe i ścienne. **Waty, Gazy i Bandaże** do opatrunków. **Irrygatory** szklane i blaszane. **Inhalatory, Poduszki** gumowe pod chorych. **Poduszeczki** higieniczne dla dam. **Kauki, Sondy** żołądkowe, oraz **Mameczki** do karmienia dzieci.

Szpitalom i Zakładom Dobroczynnym odstępujemy odpowiedni rabat.

Wszelkie zlecenia wyślemy pocztą lub koleją za zaliczeniem. **Sprzedaż hurtowa i detaliczna. Cenniki** oraz próby gratis franco.

---



**NOWO-OTWORZONA**

PRZEZ

## JULJANA MICHAUX

### RACJONALNA SZKOŁA FECHTUNKU.

ul. St. Krzyzka Nr. 29.

W odpowiednio urządzonej sali udziela się lekcji fechtunku na szpady, florety i pałasze podług najnowszych metod.

Sala zaopatrzona we wszelkie przybory służące do fechtunku najlepszej konstrukcji, otwarta od godz. 9-ej do 1-ej i od 4-ej do 9-ej wiecz.

---

Centralny Skład

TYTONIU i PAPIEROSÓW

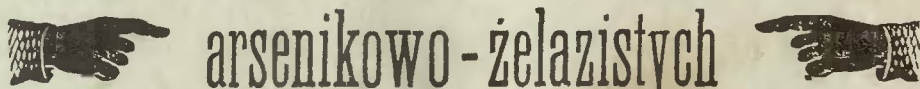
## Br. J. i A. ASŁANIDI

Z Rostowa n/D.

140. Marszałkowska 140.

Poleca wyroby własnej fabryki zawsze świeże i w wyborowych gatunkach.

Najłatwiej asymiluje żołądek ze wszystkich podobnych wód

 arsenikowo-żelazistych

Naturalna mineralna

**Woda Gubera**

zawierająca  
żelazo i arsen

ze Srebrenicy w Bośni

*Nadzwyczaj skuteczną okazała się woda Gubera w:*

1. wszelkich chorobach, wynikających z nienormalnego składu krwi, jak anemia chlorosa.
2. w wycieńczeniu po przebyciu osłabiających chorób jak po zwykłej zimnicy lub malarii.
3. w chorobach kobiecych i tychże następstwach.
4. w chorobach skóry.
5. w chorobach nerwowych.
6. w pewnych odmianach tworzenie się nowotworów (Lymphoma).

Według analizy, którą przeprowadził c. k. z. a. profesor chemii medycznej, radca dworu Dr. Ernest Ludwig, zawiera owa mineralna woda na 10.000 części:

bezwodnika kwasu arsenikowego . . . . .	0·061
siarczanu żelazowego . . . . .	3·734

Wyłączne prawo rozselki posiadają firmy:

**HENRYK MATTONI**

**FRANZENSBAD. WIEDEN, KARLSBAD.**

Tuchlauben, Mattoni-Hof.

Maximilianstrasse 5. — Wildpretmarkt 5.

**Mattoni & Wille, Budapeszt.**

Sprzedaż we wszystkich aptekach i składach wód mineralnych.

# ZDROWIE

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY

HYGJENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.



*Biблиотека Товарищ. Врачск.  
губ. Лодзьск.*

*Adres Redakcji: Sto-Krzyzka 25.*

WARSZAWA.

W drukarni St. Niemiery,

Plac Warecki № 4.

1892.



## TREŚĆ NUMERU:

*Artykuł wstępny* (str. 93).—*Artykuł oryginalny*. Szpital dla obłąkanych w Twor-  
kach pod Warszawą, podał St. Michalski, inżynier (str. 97). — *Dział sprawozdawczy*.  
Etiologia, patogenezą i profilaktyka tężca. (str. 106).—Gruźlica w więzieniach. (str.  
108).—Sprawozdanie z XVII Kongresu Towarzystwa niemieckiego publicznej ochro-  
ny zdrowia. (str. 110). — *Kronika*. Buletyn sanitarny za m. Luty 1892 r. (str. 118).  
Przepisy sanitarne. (str. 120).—Ludność w Królestwie Polskiem. (str. 120). — Veto  
w kanalizacji. (str. 121).—Postępy sanitarne w Królestwie. (str. 123).—Ze szpitala  
dla dzieci. (str. 123).—Śmiertelność m. Krakowa w r. 1891. (str. 123).—Reorganiza-  
cja sanitarna w gub. południowo-zachodnich. (str. 123). — O epidemjach influenzy  
w Polsce. (str. 123).—Kordon sanitarny w Kazaniu. (str. 124).—Nowe wydawnictwo  
(str. 124).—Wystawa powszechna i woda do picia w Chicago. (str. 124).—Śmiertel-  
ność w środkowych i obwodowych dzielnicach miasta. (str. 124).—Rocznik statysty-  
czny Włoch za r. 1889—90. (str. 125). — Pajęczyna jako źródło tężca. (str. 126). —  
Bakterje w mleku kobiecym. (str. 127). — Wpływ wędzenia na mięso gruźlicze. (str.  
127).—Drobnoustroje w maśle. (str. 127).—Toksoglobulina wścieklizny. (str. 127).—  
Własności dezynfekcyjne ługu. (str. 128). — Wpływ dymu tytoniowego na bakterje.  
(str. 128).—Gospodarstwo nabiałowe w Danji. (str. 128).—Amerykańska wieprzowina.  
(str. 129).—Cynk zamiast ołowiu. (str. 129).—Wzrok dzieci uczęszczających do szkół  
elementarnych. (str. 130).—Domy o podwójnych ścianach. (str. 130).—Cierpienia krta-  
ni wskutek welocypedu. (str. 130).—O nowym prochu i broni. (str. 130).—Prawo bel-  
gijskie o hypnotyzmie. (str. 131).—Minimalna wysokość pokojów mieszkalnych. (str.  
131).—Nowy sport higieniczny. (str. 132). — Wykazanie mięsa końskiego w pokar-  
mach. (str. 132).—Śmiertelność z powodu ospy w Rydze. (str. 132).—Zawodowe roz-  
szerzenie policzków. (str. 132).—Nieprzenikalność odzieży. (str. 133).—Drobne wiado-  
mości. (str. 133). — Sprawozdanie z ruchu chorych i obrotu funduszków szpitala dla  
dzieci fundacji Bersonów i Baumanów w ciągu r. 1891. (str. 134).—Korespondencja  
Redakcji.—Ogłoszenia.—*Odcinek*.—Stary rękopism o dżumie, podał J. Tehórnicki (139).

# MEDYCYNĄ

CZASOPISMO TYGODNIOWE

DLA LEKARZY PRAKTYKÓW

będące dalszym ciągiem „Kliniki“ w r. 1866 założonej,

wychodzi w Warszawie co Sobotę w zwiększonym formacie i obejmuje:  
1) Artykuły oryginalne ze wszystkich działów wiedzy lekarskiej. 2) Spostrzeżenia z klinik i szpitali. 3) Kazuistykę lekarską. 4) Najważniejsze wiadomości z dziedziny higieny współczesnej. 5) Streszczenia, przekłady, lub wyciągi z pism zagranicznych. 6) Wykłady kliniczne. 7) Sprawozdania z kongresów naukowych. 8) Krytykę i biblijografię. 9) Kwestje zawodowe. 10) Drobniejsze wiadomości. 11) Nekrologiją. 12) Wiadomości bieżące krajowe i zagraniczne. 13) Wzmianki o dziełach nadsyłanych do redakcyi. 14) Odpowiedzi redakcyi. 15) Ogłoszenia i t. d.

Cena w Warszawie rocznie rs. 5

półrocznie. rs. 2 kop. 50

Na prowincyi i zagranicą rocznie rs. 6

półrocznie rs. 3

Redaktor i Wydawca Dr. H. Dobrzycki. (Oboźna 5).

Warszawa, Marzec 1892.

W czerwcu roku zeszłego inspektor szpitali cywilnych m. Warszawy prof. Czausow powziął inicjatywę zaprowadzenia zmian w ustawie warszawskiej szkoły felczerskiej. 23 grudnia (st. st.) r. z. wyznaczoną została przez Radę Miejską Dobroczynności publicznej komisja do rozejrzenia ułożonego przez inicjatora projektu zmian w rzeczonej ustawie. Dotychczas odbyła komisja pięć posiedzeń obradując nad projektem; kiedy ukończone zostaną prace jej niepodobna ściśle przewidzieć, atoli kilka jeszcze posiedzeń wystarczy zapewne do spełnienia zadania komisji.

Dotychczas kilka ważniejszych uchwał już powzięto, a mianowicie 1) że szkoła felczerska odseparowaną ma być od uniwersytetu i oddaną pod zarząd szpitala Dzieciątka Jezus; 2) że w wyższej instancji podlegać będzie ona inspektorowi szpitali cywilnych m. Warszawy, zaś bezpośrednio znajdować się ma pod zwierzchnictwem naczelnego lekarza szpitala Dzieciątka Jezus, jako przyszłego prezesa Rady pedagogicznej szkoły <sup>1)</sup>, 3) że do szkoły przyjmowani będą tylko kandydaci którzy ukończyli najmniej cztery klasy gimnazjalne, 4) że niewolno będzie przyjmować do szkoły więcej nad 10% żydów i 5) że kurs nauczania w szkole ma być trzechletni. Powyższe informacje i poniższe dane oraz uwagi podajemy czytelnikom ze względu na żywotność sprawy; stosunki lecznicze prowincji i słuszne prawa stanu lekarskiego tak są ściśle mianowicie na prowincji u nas ze sprawą felczerską związane że wszelkie objawy dążeń ku unormowaniu rzeczy na pilną w istocie zasługują uwagę tych, których sprawy zdrowotne i lecznicze u nas prawdziwie obchodzą. Prawa, którym praktyka felczerska w królestwie podlega są odrębne od ustaw ogólnopństwowych. Przepisy o których natychmiast wspomnimy pozostają od kilkudziesięciu lat w swej mocy pierwotnej, tylko urzędom gubernjalnym odjęto prawo udzielania kwalifikacji na felczerów, mianowicie w r. 1882, z chwilą wydania normalnej ustawy dla szkół felczerskich które mają być zakładane przy szpitalach gubernjalnych. Przepisy

---

<sup>1)</sup> Do r. 1867 szkoła felczerska znajdowała się pod zarządem szpitali: wojkowego, Dzieciątka Jezus i św. Ducha; zaś od r. 1867 znajduje się pod zarządem uniwersytetu.

o prawach i obowiązkach felczerów zawarte są w „Instrukcji dla felczerów“ wydanej w r. 1838 (15/27 grudnia) przez Komisję rządową spraw Duchownych i Oświecenia oraz w „Ustawie dla zgromadzeń felczerskich w Król. Polsk.“ z d. 11/23 września 1842 roku. Ta ostatnia ustawa przedstawia właściwie bardziej rozwinięta i do fachu zastosowaną ustawę cechową z r. 1816 i zawód felczerski jako pewien rodzaj cechu w Królestwie Polskiem istotnie się przedstawia. Najważniejsze znaczenie w kwestji felczerystyki z naszego stanowiska rozpatrywanego stanowią oczywiście prawa felczerów, i dla poinformowania o nich czytelników najlepiej zrobimy podając w brzmieniu dosłownem odnośne paragrafy „Instrukcji,“ z r. 1838, a mianowicie:

1. Felczerowie przeznaczeni są do doglądania i opatrywania chorych tak w szpitalach jako też i w prywatnej praktyce, tudzież dla udzielania pomocy jaka jest dozwoloną w tym stopniu.

2. Wykonywanie dozwolonej im praktyki, zostaje pod nadzorem lekarzy rządowych.

3. Dozwala się felczerom:

a) Uskutecznić niektóre pomniejsze czynności chirurgiczne, jako to: puszczać krew i tamować płynienie krwi z żył powierzchownych, stawiać bańki; wykonywać nasiekania, przystawiać wilcze łyko i wezykatorje, zaciągać zawłoki, zakładać źródelka (fontanelle), szczepić ospę ochronną, dawać enemy.

b) Zarządzać w zapaleniach powierzchownych i mniejszego stopnia, w ranach i uszkodzeniach wynikających z przyczyn mechanicznych, otwierać powierzchowne ropnie, zanokcice; nastawiać zwichnięte ze stawów kości i popolitsze złamania, przy których nie ma nadwreżenia części miękkich i otaczających i gdzie nie jest potrzebnym bardziej złożony sposób leczenia; rwać zęby, opatrywać wrzody nie wdając się bynajmniej w ich leczenie, jakimi bądź do wewnątrz dawanemi środkami.

c) Zakładać wszelkiego rodzaju opaski; strącać lub wydobywać ciała obce z kanału pokarmowego, z uszu; zaprowadzać kateter jeżeli zatrzymanie uryny nie pochodzi z chorobnego zwężenia kanału urynowego lub z kurczu; odprowadzać przepukliny (kiły, ruptury), o ile to użyciem samych rąk uskutecznić się da.

Wszystkie te czynności, ma felczer wykonywać w miejscach gdzie znajduje się lekarz, lub dokąd może być łatwo wezwanym, nieinaczej, jak za wiedzą lub z polecenia lekarza.

Przedsiębrać je sam przez się może jedynie w takich przypadkach gdy lekarza nie ma. Wyjmuje się wszakże od tego puszczenie krwi, które felczer uskutecznić może w przypadkach, w których lekarza nie ma, bez piśmiennego od niego upoważnienia tylko wtedy, gdy zagroża życiu chorego oczywiste niebezpieczeństwo np. w apopleksji,

w mocnej kolce oddech tamującej; w gwałtownych stłuczeniach. W każdym jednak razie dorosłej osobie więcej niż funt krwi upuścić bez lekarza nie może.

Zapisywanie recept zabrania się felczerom.

Według § 4 dozwala się felczerowi okazywanie pomocy w przypadkach t. z. nagłych (pozornej śmierci) według wydanych przepisów.

§ 5. Skoro przywołanym zostanie do chorego, felczer obowiązany jest w zupełności uskutecznić wszystko to, co mu lekarz poruczy.

Dalej idą przepisy o ospie ochronnej oraz dyscyplinarne odnośnie do felczerów na służbie rządowej będących.

Wracając do ustawy z r. 1842 następujące dane z niej uważamy za rzecz stosowną przytoczyć jako związek z omawianą sprawą przedstawiające.

Fach felczerski, powtarzamy, stanowi według niej rodzaj cechu. W każdym mieście mogą być urządzane oddzielne zgromadzenia felczerów, do których należeć mają wszyscy utrzymujący izby felczerskie pryncypałowicie. Te właśnie zgromadzenia felczerskie przedstawiają zarazem korporacje z kwalifikowaniem felczerów najściślejszy związek mające. Od zwyczajnego „wyzwalania“ w innych cechach praktykowanego udzielanie praw felczerskich różni się interwencją szkoły i władzy lekarsko-administracyjnej.

Wykształcenie felczera jak dawniej tak i dziś rozpoczyna się w izbie felczerskiej; § 37 i następne rzeczony ustawy opiewają, iż kandydat na ucznia przy zapisie do izby felczerskiej składa dowód, iż znajduje się w wieku 14 — 18 lat (warunek sine qua non) dowód, iż umie czytać i pisać, i zna cztery działania arytmetyczne, świadectwo dobrego sprawowania i zezwolenie rodziców. Czas nauki w izbie felczerskiej zwykle 3-letni, może być przez urząd starszych zredukowany do roku, mianowicie zaś, jeżeli uczeń uczęszczał do szkoły felczerskiej. Zwykle też w Warszawie podczas trzyletniego terminowania w golarni uczeń musi przez dwa lata uczęszczać do szkoły felczerskiej a na prowincji do szpitala miejscowego, czego pryncypał nie ma prawa zabronić uczniowi. (Nadmienić wszakże wypada, że do szkoły felczerskiej przyjmowani są tylko kandydaci mający świadectwo z ukończenia dwóch klas gimnazjalnych). Po uzyskaniu stopnia felczera młodszego i po odbyciu owych trzech lat praktyki, wyzwolony zostaje uczeń na pomocnika, a jeżeli jeszcze rok praktykuje—może poddać się powtórnemu egzaminowi na felczera starszego. Felczer starszy może

utrzymywać izbę felczerską po złożeniu świadectwa pryncypałów przekonującego o 5-0 letniem jego zostawaniu w izbie felczerskiej lub świadectwa lekarza obwodowego, albo zarządu szpitala, że przez lat sześć ciągle w jednym znajdował się szpitalu. Istnieją wszakże pewne wyjątki natury cechowej, iż kandydat nawet bez stopnia felczera starszego może izbę założyć i stać się członkiem zgromadzenia. Jeżeli dodamy do tego, iż w szkole felczerskiej dziś będącej jedynym organem udzielającym naukowe kwalifikacje felczerom, wykład składa się z krótkiego zarysu anatomji i fizjologii, z ratownictwa, dentystyki i niższej chirurgji to będziemy mieli obraz dokładny zjawiska, które dzisiejszym felczerem zwiemy; zjawiska, które na prowincji najczęściej przekroczeniem zakresu prawnej swej działalności szkodę zdrowiu ludności i powodzeniu materjalnemu prawych synów Eskulapa przynosi.

Czy podniesienie wymagań kwalifikacji naukowej przy wstąpieniu do szkoły i zwiększenie programu całej szkoły miałoby spotęgować nadużycia felczerów, jak mniemają redakcje niemal wszystkich pism lekarskich? Nie sądzimy, aby tak było, skoro tylko podniesienie wykształcenia nie idzie w parze ze zwiększeniem praw. Ktokolwiek dotknął praktyki prowincjonalnej, ten wie, że felczerzy z najmniejszym wykształceniem największych dopuszczają się nadużyć w lecznictwie; dopuszczają się największych nadużyć i golibrody, ani wykształcenia, ani stopnia żadnego nie posiadający. Z drugiej strony z powodu ustawicznego zwiększania się lekarzy i w każdym razie wzmagającego się bez przerwy zaufania ku nim, zawód felczerski stopniowo acz wolno upada i nie należałoby sądzić, że znaczna liczba kandydatów garnąć się będzie do zreformowanej szkoły, skoro żadnych praw większych nad określone instrukcją z r. 1838 felczerzy mieć nie będą. A prawa te dziś już nie dają tych korzyści, jakie dawały poprzednio, albowiem przytoczony wyżej § 3 instrukcji odejmuje im wszelkie korzyści, jakie przy małej liczbie lekarzy z samodzielnego stosowania niższej chirurgji mieć by prawnie mogli. Dziś gdy lekarz zawsze niemal z łatwością sprowadzony być może do chorego na prowincji, ściśle stosowanie instrukcji z r. 1838 stanowiłoby główny środek walki z szarlatanizmem leczniczym, lecz niestety jest to tak przykry obowiązek lekarzy, że rzadko oni nie zniechęcając się przykrościami różnorodnemi decydują się na walkę z nagannym szarlatanizmem w lecznictwie ludowem. Łagodniejszy a bardzo skuteczny środek stanowi zbliżenie się lekarzy do iudu i uprzystępnienie możliwe porady lekarskiej.

Jakkolwiek wszakże program szkoły, zdaniem naszym, bez zwiększenia praw felczerów, nie mógłby wpływać tem bardziej w znacznym stopniu na zwiększenie nadużyć felczerskich, przyłączyć się śpieszymy do szeregu wszystkich, którzy pragną zamiast farmakologji i receptury widzieć w programie szkolnym pielęgnowanie chorych i praktyczne wykształcenie we wszelkich tu odnośnych posługach. Farmakologja i receptura przy zakazie pisania recept tak jest zbyteczną, jak szkodliwą byłoby zniesienie tego zakazu; wykształcenie zaś w stosowaniu umiejętnego pielęgnowania chorych wytworzyło by istotnie „nowych felczerów,“ którzy w tym zakresie szczęśliwie konkurując ze skazaną na umorzenie klasą pseudo-lekarzy stanowili by zastęp prawdziwie pożytecznych pracowników. Poddanie szkoły pod zarząd szpitali ułatwić powinno wykształcenie w tym właśnie kierunku. Nie sądzimy też, aby wymaganie świadectwa z ukończonych czterech klas gimnazjalnych było w tym razie uzasadnionem, albowiem w zagranicznych szpitalach widzimy zwykłych posługaczy w pielęgnowaniu chorych świetnie wykształconych.

---

## SZPITAL DLA OBLĄKANYCH

w Tworkach pod Warszawą.

podał **St. Michalski**, inżynier.

---

W końcu roku zeszłego komitet budowy szpitala przygotował tę dobroczynną instytucję dla użytku publicznego. Powszechnie zainteresowanie tym faktem odbiło się w prasie perjodycznej, jak również i w kołach specjalistów, dowodem czego służą odczyty w Towarz. popierania przemysłu i handlu inżynierów p. F. Wojciechowskiego o mechanicznem urządzeniu i p. J. Wasilewskiego o elektrycznem oświetleniu szpitala.

To też pozwolę sobie zająć uwagę czytelników streszczeniem niektórych bliższych wiadomości co do ogólnego urządzenia szpitala, a głównie co do rozkładu, zaopatrzenia w wodę, pralni, kuchni i oświetlenia.

*Sytuacja.* Linja, cokolwiek odchyłona na prawo od kierunku „Wschód-Zachód“ dzieli posiadłość szpitala na 2 symetryczne części: patrząc na wschód, mamy na lewo pawilony żeńskie z kaplicą (L), na prawo pawilony męskie. (Patrz planik sytuacyjny). We wszystkich budynkach mieścić się może z górą 400 chorych.

W środku od frontu widzimy budynek głównej administracji, następnie w centrum zabudowań budynek gospodarczy: (pralnia i kuchnia z kotłownią), stację maszyn i wieżę ciśnień. Na lewo i na prawo mamy *odpowiednio*: budynki dla 102 chorych 3-ej klasy (czyli „setki“) żeński i męski, dalej budynki dla 10-ciu chorych 1-ej klasy czyli „dziesiątki“ (żeński i męski) i nareszcie 2 budynki po 40 chorych 2-ej klasy czyli „czterdziestki.“ Podział na klasy odpowiada stopniom zamożności. Na planiku nie jest wskazaną lodownia i drewniane gospodarcze zabudowania. Wszystkie wymienione tu budynki położone są na zachód od lasu sosnowego, po za którym szpital posiada 5 budynków t. z. fermy dla chorych nieuleczalnych; z nich 2 budynki z lewej strony na 26 kobiet każdy i 2 z prawej na 26 mężczyzn, środkowy zaś jest budynkiem administracyjnym. Odległość fermy od pralni i kuchni wynosi blisko 900 stóp angielskich.

Pawilony dla chorych mają przy sobie oparkanie ogrody; przy tem osobno dla furjatów, i osobno dla spokojnych. Lasek zaś położonym jest po za obrębem ogrodów i dziedzińców szpitalnych.

Do szpitala należy znaczna część gruntów na wschód za laskiem dla celów irygacji pól.

Na wschód od posiadłości szpitalnych położona wieś „Tworki,“ na zachód miasteczko Pruszków (stacja kolei W. Wied.), na południe rzeczka „Utrata;“ na północ zaś z wieży ciśnień dostrzedz można w jasną pogodę wieżycę wielu kościołów Warszawy, fabrykę gazu i wieżę ciśnień na Koszykach.

Grunt piaszczysty z wodą zaskórną na głębokości 10-ciu stóp pomiędzy głównymi zabudowaniami. Teren pochylony ze wschodu na zachód i znacznie mniej z północy na południe. W pobliżu znajdują się torfowiska.

*Wodociąg.* Wodę szpital czerpie z dwóch studzien (S) i (S') murowanych średnicy 7 stóp a głębokich do 30 stóp.

Na planie linje rur wodociągowych oznaczone są punktowanymi linjami (-----). Filtracja wody w studniach uskutecznia się przez warstwy żwiru na dnie studzien. Zewnętrzny dopływ powietrza do studzien umożliwiony jest przez kratki wentylacyjne.

Wydajność jednej studni wynosi do 10 stóp sześciennych na minutę, co wystarcza dla zasilenia szpitala w wodę. Druga studnia jest zapasową. Wodociąg może brać wodę z jednej lub z drugiej studni

stosownie do tego, która ze szluz, (4 cali średnicy), umieszczonych w studziencie (A), jest otwartą.

Literą (B) oznaczona jest na rysunku wieża ciśnień z rezerwoarami.

Tuż obok izba maszyn lit. (C) z 2-ma parowymi pompami wodnymi, każda o sile 4 koni; jedna z pomp jako zapasowa.

Dno zbiornika głównego o średnicy 10 stóp położone jest na wysokości 60 stóp nad poziomem, a że zbiornik sam ma 10 stóp wysokości, to ciśnienie wody wynosi 2 atmosfery z górą. Dla uniknięcia hałaśliwej pulsacji wody w rurach przy pompowaniu kiedy rura tłocząca jest razem i rozprowadzającą, poprowadzono osobno rurę tłoczącą (4 cali średn.) do głównego zbiornika, a osobno znów od zbiornika rozprowadzającą.

Prawie do każdego budynku woda doprowadzona rurami z 2-ch albo i z 3-ch stron, przyczem każdy budynek w razie potrzeby może być wyłączony z ogólnej sieci wodociągowej. Do koła budynków rozrzucono 14 kranów pożarnych (K, K,...).

*Kanalizacja.* Pięć budynków kolonji (fermy dla nieuleczalnych) wyłączono z ogólnej sieci kanalizacyjnej. Wody ze zlewów i nieczystości spływają naturalnym spadkiem ku zbiornikowi (Z), z kąd następnie są wywożone, lub rozprowadzane po polu.

Dziewięć pozostałych budynków mają centralny zbiornik kloaczny (R), do którego wpadają kanały od wszystkich budynków, oznaczone na planie linjami pełnymi. Średnica zbiornika kloaczego 11 stóp ang., głębokość od terenu do dna 14 stóp. Zbiornik zaopatrzone w pływak, sygnalizujący stan (poziom) wód kloacznych.

We wspomnianej już izbie maszyn (C) mieszczą się 2 pompy parowe o sile 3 koni każda (jedna zapasowa). Jedna z nich tłoczy właśnie nieczystości ze zbiornika kloaczego na pola irygacyjne (Z'Z'), znajdujące się w odległości 1600 stóp angielskich na wschód od pralni i kuchni.

Na sieci kanalizacyjnej w pewnych odstępach, tam właśnie, gdzie poboczne linje wpadają do głównych, umieszczono 13 studzienek rewizyjnych, hermetycznie zamykanych.

Dwie z nich (T,T), na lewo i na prawo od zbiornika kloaczego najbardziej odległe, przeznaczone są do przemywania lewej i prawej sieci rur kanalizacyjnych, do czego zaopatrzone je w klapy spustowe, zamykane przed napełnieniem studzienek wodą i następnie otwierane, aby woda, spływając do rur pod ciśnieniem, lepiej przemyć je mogła.



Do kanalizacji zewnątrz budynków użyto rur kamionkowych średnicy od 4 do 9 cali, wewnątrz zaś żelaznych lanych. Długość lewej głównej linii kanalizacyjnej od kaplicy przez pawilony: dla 40, 10 i 100 chorych, do zbiornika kloacznego wynosi 700 stóp.

Smok rury ssącej ze zbiornika kloacznego otoczony jest siatką, zabezpieczającą od zanieczyszczeń. Zbiornik kloaczny ma klapę dla rewidowania i oczyszczania.

*Kotłownia.* Przechodząc do opisu urządzeń mechanicznych, zaczniemy od źródła siły, t. j. od kotłów. Kotłownia (D) ma 3 kotły kornwalskie, z powierzchnią 41□ metrów każdy. Ciśnienie w kotłach do 7 atmosf. Kotły te służą do: wodociągu, kanalizacji, pralni mechanicznej, oświetlenia elektrycznego i wentylacji elektrycznej, ogrzewania parowego, kuchni parowej i łaźni.

Kotły zasilane są pompką parową systemu Blacke lub inżektorem zapasowym syst. Körting'a.

Pompka zasilająca i inżektor czerpią wodę ze zbiornika, umieszczonego w kotłowni i zasilanego z wodociągu, jak również i wodą skondensowaną, tłoczoną do tegoż zbiornika ze wszystkich rur i węzłowic ogrzewalnych za pomocą garnków kondensacyjnych (automatycznych), umieszczonych w piwnicy.

Obok kotłowni znajduje się stacja maszyn elektrycznych (E).

*Izba maszyn.* Z kotłowni przez wieżę ciśnień (B) wchodzimy do izby maszyn (C), gdzie stoją wspomniane już 4 pompy parowe (2 wodne i 2 dla nieczystości); obok nich mamy tu jeszcze 8-konną maszynę parową do obracania transmissji dla pralni mechanicznej i dla dynamaszyny, przeznaczonej dla wentylacji.

Tuż mieści się główny zbiornik pary z wentylami dla rozprawiania pary do maszyn, kaloryferów, kuchni parowej, pralni, suszarni bielizny, aparatów do gotowania kartofli, stołów do grzania potraw i rezerwoaru na wieży z ciepłą wodą.

Rezerwoar z wodą ciepłą przeznaczonym jest dla zasilania pralni, kuchni, piekarni i łaźni. Ogrzewanie wody odbywa się w nim bezpośrednią parą przez dmuchawkę parową.

*Pralnia mechaniczna* \*) zajmuje salę na parterze (M), gdzie są ustawione kadzie do zamaczania bielizny, 2 maszyny pralne systemu Schimmel et Co. i jedna centryfuga obracająca się do 1000 razy na

---

\*) Patrz „Zdrowie“ № 1 i 2, r. 1891, art. „O pralniach.“

minutę. Pranie, ługowanie, przepłukiwanie, a w części i dezynfekowanie odbywa się w masz. pralnych, do których stosownie do potrzeby dopływa woda zimna, ciepła, para lub ług.

Pralnia może wystarczyć na 40 pudów bielizny dziennie; przytem posiada 2 windy ręczne, aby brudną bieliznę podawać ze składu w piwnicach na parter, a wypraną na 1 piętro do suszarni parowej i magli.

*Suszarnia parowa* składa się z 12 wózków (szuflad), dla wieszania bielizny na odpowiednich prętach żelaznych (ocynkowanych). Pod podłogą (z kratek drewnianych) suszarni, w zagłębieniu umieszczono kaloryfer parowy z 24 rur żebrowych 3 cale średnicy mających, które tworzą razem do 900 stóp kwadratowych powierzchni ogrzewalnej. Pod rurami dopływa świeże (suche) powietrze z zewnątrz budynku; przytem dopływ dowolnie się reguluje szybrem.

Dla otrzymania szybkiej wentylacji — w kanałach wyciągowych umieszczono węzownice parowe.

*Ogrzewanie.* Wszystkie budynki szpitalne ogrzewane są zwyczajnymi piecami kaflowymi lub też kaloryferami powietrznymi, umieszczonymi w piwnicach, z kąd ciepłe powietrze doprowadza się kanałami do celek dla chorych.

Jeden tylko budynek gospodarczy pralni i kuchni ogrzewa się parą. W tym celu rury parowe, idąc od zbiornika pary w izbie maszyn na strych, rozgałęziają się tam poziomą siecią, aby znów zejść pionowymi linjami do odpowiednich pieców parowych na piętrach.

Pieców o rozmaitej powierzchni ogrzewalnej od 2,5 □ metr. do 20 □ metr. mamy 70.

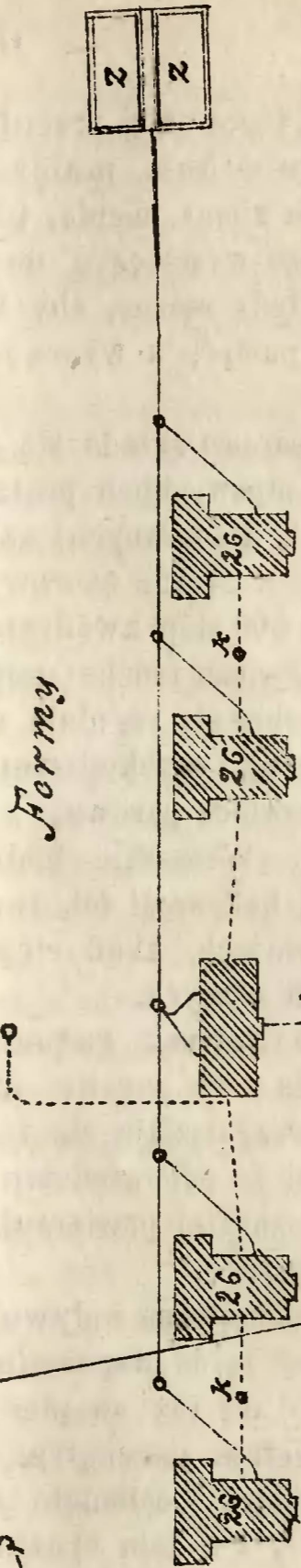
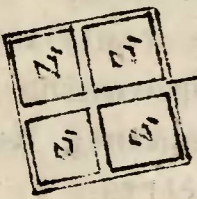
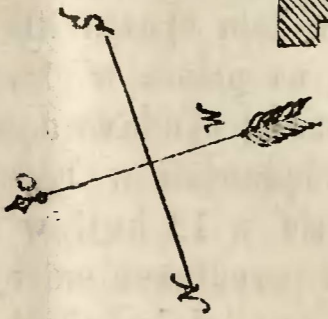
Woda skondensowana spływa do osobnego garnka kondensacyjnego, który tłoczy ją do wspomnianego zbiornika w kotłowni.

Każdy pokój ma tuż za piecem parowym kratkę wentylacyjną dla dopływu powietrza z zewnątrz. Piece umieszczono przeważnie pod oknami we framugach i osłonięto zasłonami z blachy żelaznej. Każda zasłona ma u góry i u dołu kratki dla cyrkulacji powietrza.

*Kuchnia parowa*, na planie w (N) pierwsza podobnej konstrukcji i rozmiarów w Królestwie, zbudowaną została na podobieństwo istniejącej w szpitalu dla obłąkanych w Ebersfeldzie w Prusach.

Kuchnia składa się z 12 kotłów miedzianych, z których każdy ma formę półkulistą z przedłużeniem cylindrycznem. Każdy miedziany kocioł wstawiony jest odpowiednio do żelaznego lanego półkuli-

*Sejítok w. Faworkach*



*Farma*

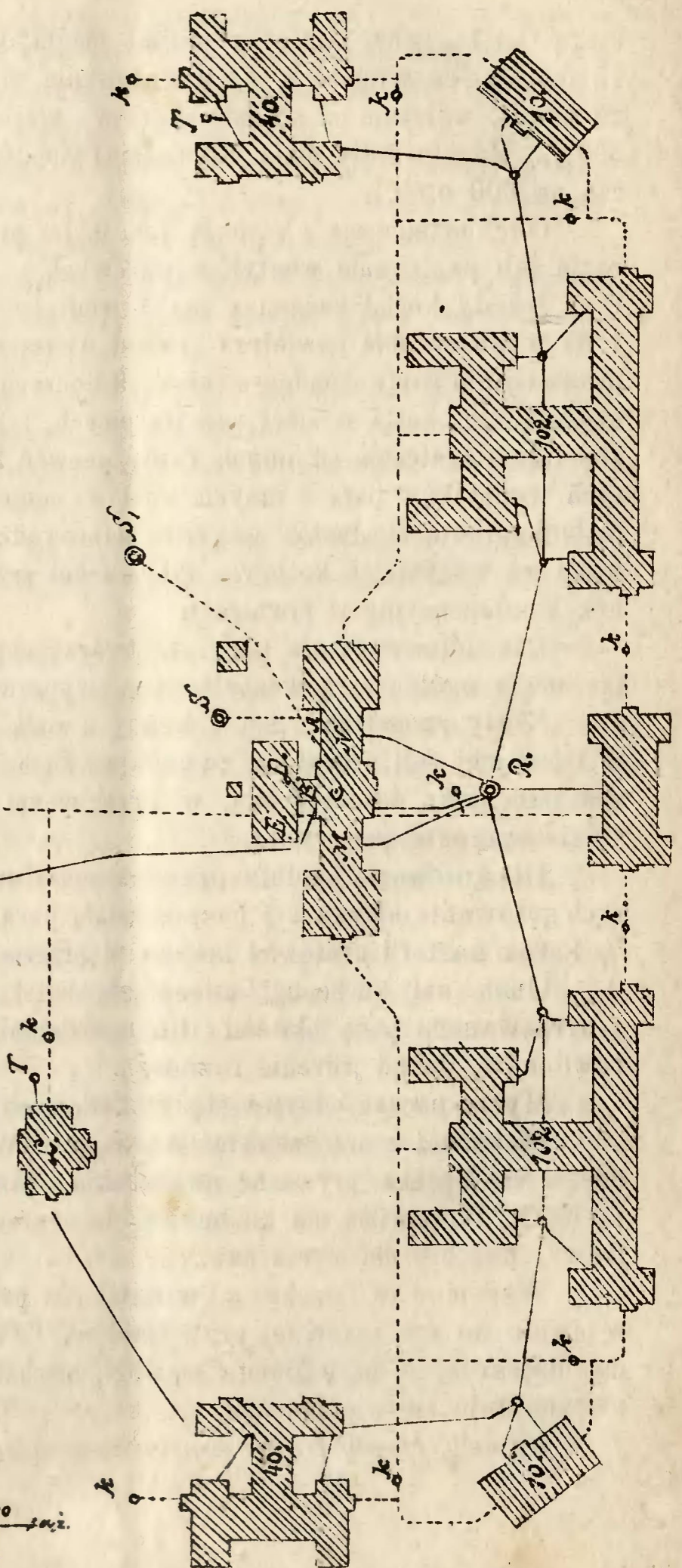


*Lasek sosnowy*

*Str. zemska*

*Str. meška*

*Skala.*



stego kotła, aby pomiędzy niemi mogła krążyć para o ciśnieniu 15 funtów, co wystarcza do zagotowania wody w czasie od 4-ch do 25 minut, zależnie od średnic kotłów, które wynoszą od 300 m/m do 850 m/m. Razem kotły mają objętości 1850 litrów, co aż nadto wystarcza na 600 osób.

Obchodzenie się z kuchnią jest nader prostem i polega na otwieraniu lub zamykaniu wentylów parowych.

Każdy kocioł kuchenny ma 3 wentyle: 1 dla wpuszczania pary, 1 do wypuszczania powietrza przed wpuszczaniem pary i 1 dla odprowadzania wody skondensowanej (Retourventil), a także dla odosobnienia każdego kotła w sieci rur parowych, t. j., aby każdy kocioł mógł zupełnie niezależnie od innych funkcjonować lub być bezczynnym. Bez tych wentylków para z innych kotłów mogłaby się dostać do kotła niefunkcjonującego przez sieć rur, odprowadzających wodę skondensowaną ze wszystkich kotłów. Dla kuchni przeznaczono oddzielny garnek kondensacyjny w piwnicach.

Dla odprowadzania pary, wytwarzanej przy gotowaniu, kotły połączone z ogólną rurą wentylacyjną, wyprowadzoną nad dach.

Kotły zaopatrzone są w krany z wodą zimną. Dla pieczystego w tej samej sali ustawiona zwyczajna kuchnia, parowa bowiem przeznaczona tylko do gotowania, w przeciwnym razie musiałaby być obsługiwana parą przegrzaną.

Dla gotowania kartofli przeznaczono dwa specjalne *parniki*, w których gotowanie odbywa się bezpośrednio parą (o ciśnieniu do 15 funt.); 1/2 korca kartofli ugotować można w przeciągu 10 minut.

Obok sali kuchennej mieści się bufet, zaopatrzony w 2 stoły z ogrzewanymi parą blatami dla rozdzielania potraw do wszystkich pawilonów, dokąd jedzenie roznoszą.

Mycie naczyń odbywa się w kaflowych basenach.

*Piekarnia* z urządzeniem zwyczajnem. W budynku pralni i kuchni mieści się apteka, prywatne mieszkania i łazienka z jedną wanną.

Każdy pawilon ma kuchenkę do odgrzewania przynoszonych potraw i basenik dla mycia naczyń.

Wspomnę tu jeszcze o windzie do podnoszenia ciał zmarłych z piwnic do sali sekcyjnej przy kaplicy. Winda składa się z platformy umieszczonej na poziomie podłogi; mechanizm ręczny dla poruszania znajduje się w piwnicach.

*Kąpiele, klozety i inne sanitarne urządzenia.* Szpital zaopatrzo-

ny jest w 28 *wanien* miedzianych a mianowicie: po 7 w budynkach dla 100 chorych, w liczbie tych po jednej ruchomej na kółkach, po 4 w budynkach dla 40, i po jednej w budynkach dla 10, w gmachu administracji 3 wanny, w kuchni i pralni jedna.

Dopływ wody do wanny u dołu nad dnem; przy każdej wannie są skrzynki do mieszania wody gorącej z zimną. Wszystkie wanny ustawiono na poziomie podłóg asfaltowych lub mozaikowych.

Wszystkie krany i wentyle przy wannach i innych urządzeniach, gdzie są chorzy, dostępne są tylko dla służby, która ma specjalne klucze do otwierania.

Ogrzewanie wody dla wanien odbywa się albo za pomocą zwykłych piecyków cyrkulacyjnych, umieszczonych przy wannach, lub też za pomocą kotłów w piwnicach, z kąd cyrkulująca woda ogrzewa rezerwoary z wodą na piętrach.

*Umywalek* razem do 40 we wszystkich budynkach. Umywalki miedziane bez rezerwoarków, ze zwykłymi czerpalniami kranami nad każdą miską.

*Klozetów* razem 111, z nich 14 wynośnych dla osobnych celek. Waterklozety dla chorych mają specjalne rezerwoarki, automatycznie przemywające za naciśnięciem wentylka sprężynkowego osobnym do tego kluczem. Pissoarów we wszystkich budynkach 39, zlewów kuchennych 94.

Pawilony dla 100, dla 40, dla 10 chorych, główna Administracja ogólna i Administracja fermy zaopatrzone są w mieszkania dla lekarzy.

Koszt urządzenia mechanicznego (bez oświetlenia elektrycznego) wyniósł około 96,000 rubli, przyczem samych rur żelaznych wzięto trzydzieści kilka tysięcy stóp bieżących, co daje pojęcie o rozmiarze robót wykonanych.

Na tym krótkim opisie urządzenia mechanicznego poprzestane, nie zatrzymując się nad częścią architektoniczną oraz urządzeniem apartamentów dla obłąkanych; zastosowywanie się w tym ostatnim wypadku do potrzeb specjalnych nie wyszło po za obręb sposobów pospolicie używanych. Specjalnych urządzeń i placów do zabaw tymczasem szpital jak wiadomo nie posiada.

#### *Oświetlenie elektryczne i wentylacja.*

We wspomnianej już izbie maszyn elektrycznych (E) znajdują się 3 maszyny parowe bliźniacze o sile 20 koni każda, poruszające

odpowiednio 3 dynamomaszyny o wydajności każda (podług danych inż. Wasilewskiego) 11.000 watów przy napięciu prądu 110 wolt i 890 obrotach na minutę.

Każda dynamomaszyna posiada regulator prądu i przyrządy do mierzenia siły i napięcia prądu. Wszystkie te przyrządy umieszczone są na tak zwanej głównej maszynowej tablicy połączeń, na której koncentruje się cała manipulacja zapalania, gaszenia i regulowania światła we wszystkich budynkach szpitala.

Szpital zaopatrzony w 573 lampy żarowe o sile światła 5, 10, 16 i 25 świec i w 8 lamp łukowych zewnątrz budynków o sile światła 1200 świec każda.

Ogólna powierzchnia do oświetlenia wewnątrz budynków wynosi 11438 □ metr., z czego na 1 lampę wypada przeciętnie 19,9 □ metr., a na 1 świecę 1,91 □ metr.

Ze względów bezpieczeństwa lampy w celach furjatów zawieszono wysoko pod sufitem i osłonięto siatkami drucianymi. Zapalanie i gaszenie odbywa się z korytarza, nie wchodząc do celi chorego, za pomocą przerywaczy, umieszczonych nadedrzwiami gabinetów.

Koszt całego urządzenia elektrycznego wyniósł 42000 r. s., z czego stracić należy 4350 na wentylację.

Wentylacja elektryczna uskutecznia się za pomocą 18 elektromotorów z wiatraczkami, umieszczonych na strychach budynków w odpowiednich kanałach wyciągowych, z których wiatraczki wypompowują powietrze.

Elektromotory zasilają się prądem elektrycznym ze stacji centralnej.

Koszt eksploatacji rocznej urządzenia mechanicznego wraz z elektrycznym (nie rachując opalania budynków piecami zwyczajnymi) wynosi 17,000 rs.

Nadmienię na zakończenie, że kilkuletnie roboty przy budowie szpitala wykonane zostały siłami miejscowymi.

---

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

---

*Prof. G. Sormani. Etiologia, patogeneza i profilaktyka tężca. Giornale della reale societa italiana d'igiene. 1892 Nr. 1—2.*

Prof. Sormani, który już dawniej pracował nad przyczyną i rozwojem tężca, w pracy tej komunikuje rezultat ostatnich swych do-

świadczeń. Jad tężca (hodowle bakteryj Nicolaiier'a) można bezkarnie wprowadzać do żołądka i kanału kiszki zwierząt, — również można jeść bez szkody dla zdrowia mięso zwierząt padłych na tężec. — Bakterje tężca zupełnie nie ulegają działaniu soku żołądkowego i innych soków trawiennych i po wprowadzeniu ich do kanału pokarmowego, można je odnaleźć w kale. Kał ten ma wtedy własności tężcove. Jak wiadomo zarazek tężcowy spoczywa w ziemi, resp. w pyłach ulic, ogrodów, etc.: według zdania autora własności tężcove gruntu pochodzą zawsze od kału. W kale zaś, drobnoustroje tężca znajdują substrat niezmiernie sprzyjający swemu rozwojowi, — głównie przez otoczenie anaerobiotyczne kiszki.

Dalsze badania prof. Sormaniego wykazały, że zarazki tężcove nie rozprzestrzeniają się w organizmie ani drogą krwi, ani przez naczynia limfatyczne, ani przez substancję nerwową. Dowiodły tego autorowi doświadczenia z substancją nerwową, gruczołami limfatycznymi etc. ludzi zmarłych na tężec. Autor robił hodowle i szczepił zwierzętom cząstki mózgu, mózdzku, rdzenia, nerwów od jednej kobiety zmarłej na tężec i rezultat wszystkich doświadczeń był ujemny. Również ujemny wynik dały doświadczenia z cząstkami gruczołów limfatycznych innego trupa. Nie mógł także autor znaleźć produktów tężcowych — toksynów — i bakteryj ani w zółci ani w mleku. Dalej autor widział, że można bezkarnie wprowadzać jad tetaniczny do organizmu przez drogi oddechowe.

Według teorii Rosenbacha, wszystkie objawy kliniczne tężca, zależą wyłącznie od wnikania do organizmu jadu, wyrabianego w ranie przez bakterje tężcove. Prawdziwości zdania tego dowodzi, według autora następujące doświadczenie, wykonane przez niego na króliku. Do małej rurki z porcelany porowatej i mającej objętość  $\frac{1}{2}$  ctm. sz. wprowadzono hodowlę tężcową, rurkę oblepiono gumą i kolloidum, by bakterje ani ich spory wyjść nie mogły. Cała zewnętrzna powierzchnia tak przygotowanej rurki była zupełnie wolną od bakteryj tężcowych: wtedy autor wprowadził ją pod skórę królikowi. Rana zagoiła się szybko i rurka zdawała się być ciałem zupełnie obojętnym. Ale na dwunasty dzień pokazał się pleurostotanus, a wkrótce inne objawy tężca, i zwierzę zdechło po pięciu dniach. Rurka została ostrożnie wyjęta i jej powierzchnię badano bakterjologicznie: ale hodowle zupełnie się nie rozwinęły. Okolica więc rurki pod skórą pozostała zupełnie jałową: z rurki przesiąkły do organizmu produkty, a nie bakterje tężcove. Tę samą rurkę autor wprowadził pod skórę innemu królikowi: rezultat tego doświadczenia, był taki sam, jak poprzedniego.

Co do zapobiegania tężcowi, autor podaje następujące uwagi. Nie będąc w stanie zniszczyć zarazek tężcowy, tak rozpowszechniony w ziemi, możemy zmniejszyć częstość przypadków tej choroby przez większą czystość podłóg w domach, bruku ulicznego, placów, etc. Spory tężcove opierają się działaniu wszystkich prawie środków dezyn-

fekcyjnych w rozcieńczeniach zwykle używanych: jedynie skutecznym okazuje się sublimat w rozcieńczeniu nie mniej jak 1:2000. Najlepiej zapobiegać tężcowi może staranna dezynfekcja ran podejrzanych o zarazę. Jeżeli z bakterjami tężca wchodzi jednocześnie inne mikroorganizmy, jak np. *clostridium foetidum*, co bywa prawie zawsze, to pożytecznym jest po opatrzeniu rany sublimatem zasypywać ją jodoformem. Wytwarzający się jod in statu nascendi energicznie niszczy spory tężcowe.

*E. Biernacki.*

**Gruźlica w więzieniach.** W tym przedmiocie wyszły w r. 1890 i 1891 trzy prace: dwie F. Schäfer'a i F. Kaesbacher'a w „Archiv f. Hygiene“ i jedna G. Cornet'a w „Zeitschrift f. Hygiene.“ Dr. Schäfer na 505—861 więźniów rocznie, obserwowanych przez siebie w latach 1857—1888 w więzieniu Kaisheim, miewał od 6—72 przypadków śmierci wogóle i pomiędzy niemi 2—22 przypadków śmierci od gruźlicy. Przecięciowo śmiertelność od gruźlicy wynosiła 36,94% ogólnej śmiertelności. Chorobliwość gruźlicza w stosunku do ogólnej liczby więźniów była najniższą w r. 1885 (=1,61%), najwyższą w r. 1874 (=10,89%); przecięciowo w latach 1857—1888 chorowało na gruźlicę 5,55% więźniów. Według zdania autora przyczyną tak znacznego rozpowszechnienia gruźlicy — resp. suchot płucnych w więzieniu Kaisheim, *nie jest* zarażanie się więźniów jeden od drugiego. Głównie gruźlica porażała więźniów zamkniętych oddzielnie, pojedynczo, podczas gdy więźniowie, zajęci w piekarni, kuchni i pralni więziennej cieszyli się dość znaczną odpornością. Przeciw zaraźliwości bezpośredniej gruźlicy przemawia także według zdania autora doskonały stan zdrowia t. zw. braci miłosierdzia, pielęgnujących chorych więźniów; równie rzadko zapadali na suchoty więźniowie, pomagający braciom miłosiernym, i domownicy, którzy przecież przebywali stale razem z więźniami. Wszyscy ci ludzie pozostawali wolni od gruźlicy a to dlatego, według zapatrywań Schäfer'a, że *byli znacznie lepiej żywieni*, niż zwykli więźniowie, i używali często świeżego powietrza. Co do przyczyn oddzielnych przypadków gruźlicy, to autor kładzie duży nacisk na usposobienie nabyte do tej choroby.

W zakładzie karnym dla mężczyzn w Laibach, gdzie zbierał materiały dr. Fr. Kaesbacher, liczba więźniów w latach 1875—1884 wynosiła przeciętnie 330—384; na 100 więźniów przypadało rocznie pomiędzy r. 1875—1881—0,76—2,81 przypadków suchot płucnych; w r. 1882—cyfra ta równała się 4,76%, w r. 1883—4,25%, a w r. 1884—12,76%.

Równie stopniowo zwiększała się śmiertelność od gruźlicy: w r. 1875—1881—0,19%—1,35%, w r. 1882—2,85% w r. 1884—aż 6,23%. W mieście i w okolicach nie widziano zupełnie analogicznego wzrostu gruźlicy,—a więc przyczyna tak znacznego rozpowszechnienia jej w więzieniu tkwiła w stosunkach miejscowych. Rzeczywiście więzienie było nad miarę zaludnione, tak że jedno łóżko przypadało na dwóch więźniów; dalej pokarm był nędzny i nie zawierał do-



statecznych ilości białka, tłuszczu i węglowodanów. Do tego w r. 1880 więźniowie zarabiać mogli daleko mniej pieniędzy niż przedtem, i trudno im było samym kupować sobie więcej pokarmu. W tym samym czasie nowa ustawa więzienna ograniczyła znacznie czas przeznaczony na ruch i świeże powietrze, a zwiększyła ilość godzin pracy. Nareszcie ważną była okoliczność, że od r. 1882 wielu więźniów (30% w porównaniu z poprzednim 1—10%) przybyło w złym stanie zdrowia.

Mając to na względzie, Kaesbacher postarał się o poprawę warunków higienicznych w więzieniu w Laibach. A więc pokarm zawierał więcej tłuszczu, czas przeznaczony do spaceru został przedłużony, liczba więźniów zmniejszona, spanie wspólne na jednym łóżku — zniesione; urządzono porządne klozety i zaprowadzono dezynfekcję. — Rezultat pomyślny nie dał na się długo czekać. Ilość zapadających na gruźlicę zaczęła się od r. 1884 szybko zmniejszać — i do r. 1888 wynosiła 10,24%; 7,12%; 7,59%; 4,96%; śmiertelność od tej choroby — analogicznie 4,92% (w r. 1884) — dalej 3,65%; 2,29%; 1,89%; 1,58%. Ten spadek chorobliwości i śmiertelności od gruźlicy nastąpił mimo że ogólny stan zdrowia nowych więźni od r. 1882 wcale się nie polepszał.

Autor jest zdania (odwrotnie do twierdzenia powyżej referowanego autora), że dowóz więźni chorych, mianowicie dowóz gruźlicy do więzień, ogromnie sprzyja rozpowszechnianiu się tej choroby wśród więźni — wprost przez zarażenie. Dezynfekcja i odosobnianie gruźliczych, usuwanie staranne ich plwociny może zapobiedz rozpowszechnianiu choroby. Jednoczesne przybycie wielu gruźliczych może wywołać w zakładach karnych epidemiczne rozpowszechnianie choroby; autor przytem nie zaprzecza wysokiego znaczenia czynników usposabiających do suchot.

G. Cornet, znany już poprzednio ze swych prac nad rozpowszechnianiem gruźlicy, podaje cyfry o częstości tej choroby w więzieniach pruskich. Liczba więźni w 33 zakładach karnych wynosiła w latach 1875 — 1890 przeciętnie rocznie 235592 mężczyzn i 30,234 kobiety. W tym przeciągu czasu umarło w więzieniach wogóle 7029 mężczyzn i 906 kobiet, — a z gruźlicy 3221 mężczyzn i 447 kobiet czyli 45,82% resp. 49,33% ogólnej śmiertelności.

Co się tyczy śmiertelności od gruźlicy w zależności od wieku to na 1000 osób umiera w pośród więźni i pomiędzy ludnością wolną rocznie:

Wiek.	Ludność wolna		Więźniowie	
	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety.
Pomiędzy 18—20 r.	1,85	2,06	1,81	—
20—30 „	3,49	3,03	18,74	24,42
30—40 „	4,58	3,91	23,12	19,34
40—50 „	5,62	3,84	17,57	20,00
50—60 „	7,66	4,97	20,70	20,36
60—70 „	9,74	6,72	25,00	26,31
70 i wyżej	4,65	3,08	12,44	54,05

Jeżeliby ludność wolna co do wieku okazywała podobny stosunek, jak więźniowie, to ogólna śmiertelność wynosiłaby dla niej wogóle 14,27 (mężczyźni) i 13,48 (kobiety), a śmiertelność od gruźlicy — 3,41 i 2,81‰. Tymczasem więźniowie przedstawiają daleko wyższą śmiertelność — wogóle 19,8—35,7‰ (mężcz.) i 18,4—50,4‰ (kob.) i od gruźlicy 8,1—18,5‰ i 7,5—22,7‰.

(Według Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1891. H. 10—12. Str. 406—408 i 417—420). E. Biernacki.

**Sprawozdanie z siedemnastego kongresu Towarzystwa niemieckiego publicznej ochrony zdrowia.** (*Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege*).

Siedemnasty kongres niemieckiego towarzystwa higienicznego odbywał się w roku przeszłym w Lipsku od dnia 17 do 19 września pod przewodnictwem tajnego radcy sanitarnego Dra Lent'a z Kolonji, jako prezesa i doktorów Georgi i Günther'a jako vice-prezesów, a inspektora budowniczego Classena, jako sekretarza. Z protokołów kongresu, oprócz działu administracyjnego, dowiadujemy się, że towarzystwo higieniczne liczyło ku końcowi 1890 r. 1278 członków. Z liczby tej wystąpiło w ciągu roku 98, i umarło 17 osób, — wstąpiło zaś 230 nowych członków, tak, że teraz ogólna liczba ich wynosi 1393. W zjeździe uczestniczyło 387 osób.

Na pierwszym posiedzeniu słuchano obszernego referatu profesora *Soxhlet'a* z Monachjum:

**O wymaganiach higieny względem mleka.** Soxhlet zwrócił przede wszystkim uwagę, że przy ocenianiu mleka, jako środka pokarmowego, należy odróżniać jego wartość odżywczą i wartość djetetyczną. Wartość odżywcza mleka zależy od zawartości w niem białka, tłuszczów, węglowodanów i soli, wartość zaś djetetyczna od stopnia czystości.

Skład mleka resp. większa lub mniejsza zawartość w nim części stałych zależy w wysokim stopniu od rasy krów, okresu karmienia i ilości wprowadzonej wody. Rodzaj pokarmu w ogóle wpływa nader mało na skład mleka; ale im więcej wody w stosunku do pokarmu pije zwierzę, tem mleko jest bardziej wodniste. Jeżeli więc idzie o to, żeby otrzymywać lepsze mleko, nie należy producentom przepisywać dawanie pożywniejszej paszy, ale trzeba unormować stosunek wprowadzanej wody do części stałych. Ogólnie rozpowszechnionem jest mniemanie, że karmienie krów kartoflami i kartoflanemi wywarami daje gorsze mleko, i że z takiego mleka nie można otrzymać delikatnego masła. Według autora jest to zupełnie błędne; za przykład służyć może następujący fakt. Na wystawie mlecznej w Berlinie w roku 1879 z pomiędzy 529 prób masła odznaczono 16, jako najlepsze. Okazało się, że 3 z tych prób zrobione były z mleka krów karmionych wyłącznie kartoflami i wywarami. Buraki i wywary kartoflane mogą tylko wtedy wydawać złe mleko, jeżeli ich się daje krowom za dużo i przez to wprowadza się do organizmu w stosunku

do stałego pokarmu za dużo wody. Pasza może wywrzeć wpływ ujemny na mleko właściwie tylko w następujących razach i w następujący sposób: 1) nadaje mleku zły smak, 2) z paszy bezpośrednio przechodzą do mleka szkodliwe substancje, 3) utrzymanie mleka w czystym stanie jest utrudnione, 4) mleko zostaje zanieczyszczone przez dużą ilość lub przez szczególnie szkodliwe gatunki zarodków fermentacyjnych. Nieprzyjemny smak nadają mleku: rzepak, łubin i wyka; szkodliwe substancje mogą przejść z roślin trujących lub z siana, a także przy karmieniu łubinem. Pasza wywołująca obfite wypróżnienia—duże ilości kwaśnych wywarów, liści buraczanych—utrudnia utrzymanie zwierząt w czystości i sprzyja zanieczyszczeniu mleka. Nienormalnie silne fermentacje, związane z obfitem wytwarzaniem gazów, przewaga fermentacji masłowej nad innymi, utrudnianie sterylizacji mleka zależą także mogą od paszy: zauważono, że wywary kartoflane zawierają dużo drobnoustrojów fermentacji masłowej, robią mleko łatwo fermentującym i nader trudno zdolnym do sterylizacji. Świeże i dobre siano daje mleko, z którego można wyrabiać dobry ser i masło; siano przegniłe daje mleko łatwo ulegające rozkładowi.

Jeżeli idzie o to aby mieć mleko o jednostajnym składzie, to należy brać mleko od kilku krów naraz, następnie brać mleko z całego udoju. Rzeczywiście przy dojeniu pierwsze porcje mleka są chude t. j. zawierają mało tłuszczu, podczas gdy ostatnie—składają się prawie z czystej śmietanki. Następnie w celu utrzymywania mleka o składzie jednakowym należy doić krowy w równych odstępach czasu: dojenie w krótszych pauzach daje mleko tłuszcjsze, w dłuższych—chude.

Najczęstszem fałszowaniem mleka jest dodanie do niego wody. Z punktu widzenia higienicznego nie jest to szkodliwe; ale zbieranie mleka i sprzedawanie go za całkowite, ma już inne znaczenie. Dodawanie wody nie zmienia wzajemnego stosunku części składowych mleka do siebie, gdy tymczasem zbieranie zuboża mleko w tłuszcz. Takie mleko jest szczególnie szkodliwe dla ssawców, bo jak wiadomo, i bez zbierania mleko krowie zawiera mniej tłuszczu niż kobyce; dalej—mleko zbierane w zasadzie nie jest już mlekiem świeżem, ponieważ stało ono dość długo, zatem śmietanka się zebrała, i przez to skłonne jest ono do rozkładu.

Co się tyczy dietetycznej wartości mleka,—to najważniejszą jest okoliczność, że przy dojeniu mleko zawsze zanieczyszczonem bywa kałem, pyłem z siana i innej paszy i t. d. Jednocześnie do mleka dostają się zarodniki fermentacji—bakterje, grzybki rozszczepkowe i drożdże, co wywiera na mleko wpływ bardzo szkodliwy. A mianowicie: przy dłuższem staniu i szczególnie podczas trawienia, części składowe mleka przemieniają się w ciała małej wartości odżywczej lub nawet wprost szkodliwe: cukier mleczny przemienia się w kwas mleczny, alkohol, kwas węglany, a nawet kwas masłowy. Po drugie niektóre z drobnoustrojów, znajdujących się w mleku, wydzielają szko-

dliwe substancje—ptomainy i toksyny, lub nawet ciała o charakterze fermentów, które wywołują w mleku już w nader krótkim czasie po dojeniu zwarzenie.

Zupełnie czyste utrzymanie, zupełne niedopuszczanie zarodków fermentacyjnych do mleka jest niemożliwe do wykonania; jednakże łatwo jest uniknąć tego wysokiego stopnia zanieczyszczenia mleka, jakiego zdarza się do tego czasu — mianowicie za pomocą centryfugi. Przy centryfugowaniu osiadają nawet drobne nieczystości, które przechodzą łatwo przez sito najdelikatniejsze.

Dalej prof. Soxhlet uważa, że rewizja sanitarna rynków mlecznych nie powinna ograniczać się tylko na określeniu zawartości części odżywczych w mleku, ale także należy badać stopień zanieczyszczenia mleka. Ilość brudu w mleku da się łatwo określić przyrządem prof. Renk'a, i autor skłania się ku postulatowi Renk'a, że „mleko powinno być przynoszone na targ w takim stanie, by po dwugodzinnem staniu litra tego płynu w naczyniu z dnem przezroczystem nie było widać osadu“ <sup>1)</sup>. Miarę zanieczyszczenia mleka daje także mniejsza lub większa łatwość sterylizacji. Według prof. Soxhlet'a takie tylko mleko może być uważane za dobre, które po sterylizacji w aparacie jego pomysłu i przechowywane przy ciepłocie ciała nie zmienia się najmniej przez 30 dni.

Mleko powinno być używane w stanie możliwie świeżym — co odpowiada naturalnie wymaganiom higieny, by mleko było możliwie wolne od zarodków. Produktem działalności bakterji, który występuje w większych ilościach jest kwas mleczny: zwiększanie się kwasności mleka mniej lub więcej szybkie, odpowiada większej lub mniejszej ilości drobnoustrojów w mleku. Autor zaproponował nawet sposób określania kwasności mleka, opracowany szczegółowiej przez d-ra Plant'a: bliższych atoli wiadomości o tym sposobie w referowanym artykule nie znajdujemy

Mleko może dalej zawierać drobnoustroje chorobotwórcze — np. bakterje gruźlicze, i dowiedzionem jest, że może przez to być przyczyną chorób u ludzi. Jednakże proste zagotowanie niszczy własności zaraźliwe mleka, a nawet według Ritter'a dostatecznym jest ogrzewanie do 75° na 10 — 15 minut. Wobec tych faktów niektórzy higieniści wymagali, by sprzedaż surowego i niesterylizowanego mleka była prawem wzbroniona. Prof. Soxhlet, uważając to za utopię, stawia jednak pewne warunki higieniczne co do użycia mleka. Otóż dla ssawców zaleca on *tylko sterylizowane*, a nie gotowane mleko. Według badań autora proste krótkie zagotowanie pogarsza do pewnego stopnia rozkład mleka — zabija bowiem fermentację mleczną, ale ułatwia masłową i robi mleko silnie wzdymającym. Gminy i instytucje dobroczynne powinny urządzić zakłady, gdzieby mleko dla dzieci ste-

---

<sup>1)</sup> Porównaj: „Zdrowie“ № 76, Styczeń 1892 r., str. 39.

rylizowane—bezpłatnie dla biednych, a po cenie kosztu dla zamożniejszych,—dalej należy rozdawać bezpłatnie instrukcje o odżywianiu racjonalnem ssawców, co już zrobiono w okręgu Düsseldorfskim.

Co się tyczy sprzedaży mleka, to poprawę stosunków pod tym względem można osiągnąć przez następujące prawa. Mleko, które warzy się przy gotowaniu, uważać za skwaśniałe i wyłączać zupełnie ze sprzedaży; mleko przechowywać przy ciepłocie 18°. Sprzedaż tylko sterylizowanego mleka jest z ogólnie higienicznych i ekonomicznych względów niemożliwą. Kto chce pić tylko surowe mleko i przez to narażać się na zarazę, temu trudno zabronić; kto chce zaś uniknąć niebezpieczeństwa, to zamiast kupować drogie sterylizowane, może pić przegotowane mleko. Następnieniemiecznym jest tani i dobry pokarm przemieniać w drogą konserwę; jeżeli zaś mamy unikać zarazy na każdym kroku, to należałoby zamiast świeżego mięsa i chleba jeść tylko pekefleisz i suchary. Zresztą i normalnie w organizmie resp. w kanale pokarmowym człowieka znajdują się drobnoustroje i zdaje się, że bez tego niemożliwym by było życie i zdrowie człowieka. Ktoby zresztą pił piwo, jadł ser i masło, a spożywał tylko gotowane mleko, postępowałby bez sensu.

W dyskusji nad referatem prof. Soxhlet'a dr. *Herse* z Drezna wyraził potrzebę centralizacji zakładów sterylizacyjnych, któreby jednocześnie miały własne obory i sterylizowanie mleka odbywały pod kontrolą lekarską. Za inicjatywą dra *Herse* taki centralny zakład urządzono już w Dreźnie (firma braci *Pfund*). Zakład otrzymuje mleko ze swych dóbr; natychmiast po wydojeniu mleko ochładzają do 9°, centryfugują, a następnie sterylizują przy 70°. W zakładzie tym przekonano się, że pewną sterylizację skutecznie można ledwie po 1½—1¼ godziny.

Prof. Dr. *K. Lehmann* z Würzburga zawiadomił o badaniach, wykonanych wspólnie z drem *Clauss'em* wyjaśniających fakt, ile grzybków zawiera mleko przynieszone w zimie na targ miejski. Znaleźli oni wówczas 1,2 i 2,3 milionów drobnoustrojów w 1 ctm. sześciennym mleka, a ta niespodziewanie wysoka cyfra latem wzmożła się aż do 2—7 milionów. Nie można było przypuścić, aby taka masa mikrobów w mleku Würzburgskim pochodziła z zanieczyszczenia, tembardziej, że badanie metodą *Renk'a* dowiodło, że mleko w Würzburgu jest jedno z najczystszych w Niemczech: znaleziono w nim ledwie 3 mg. pozostałości suchej z zanieczyszczeń, podczas gdy mleko monachijskie zawiera 9 mg., berlińskie 10,3 mg., w Halli aż 14,9 mg. na litr. Aby uniknąć wszelkich pomyłek autorowie robili później doświadczenia w ten sposób, że mleko było brane wprost z wymion, oczyszczonych i zdezynfekowanych najstaranniej, do naczyń sterylizowanych: mimo to w mleku znaleziono jednego dnia 1,800,000 a drugiego 1,600,000 grzybków w centymetrze sześciennym. Doświadczenia były robione z takimi ostrożnościami, że mleko nie mogło być zanieczyszczone kałem

krowim, sianem i t. p.: i w ten sposób autorowie dowiedli, że główna ilość drobnoustrojów w mleku pochodzi z samych wymion.

Rzeczywiście po każdym dojeniu w brodawkach pozostaje nieco mleka, które łatwo rozkłada się i sprowadza olbrzymi rozrost mikrobów, przez co zanieczyszcza się mleko przy następnym dojeniu. Zrobiono dalej takiego rodzaju doświadczenia: wydojono na początku 300 ctm. sz. mleka, i w tym znaleziono około 100,000 bakterji w 1 ctm. sz., następne kilkaset ctm. wykazało już 5000 mikrobów, a ostatnie porcje pod koniec dojenia były prawie wolne od zarodków. A więc głównie pierwsze porcje udoju zanieczyszczają mleko: i w myśl tego należałoby ogólnie polecić pierwsze porcje mleka przy dojeniu odrzucać. W wielu racjonalnych gospodarstwach mlecznych robią i robili to gospodarze bezwiednie.

Według prof. *C. Fraenkel'a* z Królewca sterylizacja mleka przed użyciem z punktu widzenia higienicznego jest nie tylko godną życzenia, ale nawet konieczną. Ze zdaniem tym nie zgadzał się jednak prawie nikt z dyskutujących.

Resztę dyskusji, jako zawierającą rzeczy nie mające większego znaczenia, pomijamy.

Drugi referat odczytał w zastępstwie prof. *v. Ziemssen'a* z Monachjum asystent jego i docent prywatny *dr. Moritz*. Tytuł odczytu:

**Sanatorja dla chorych piersiowych.** Według *Bollinger'a* 40 do 50% trupów nosi w sobie dowody mniej lub więcej rozwiniętej gruźlicy; siódma część wypadków śmierci przypada na tę chorobę. Suchotnicy łatwo udzielają zarazę swą i przenoszą usposobienie do tej choroby na potomków. Jednak nauka posiada dowody, że można dużo gruźliczych uratować, a samo rozpowszechnianie się gruźlicy ograniczyć. Środek *Koch'a* nie posunął leczenia tej choroby naprzód, ale dawne metody leczenia gruźlicy, oparte na dużym doświadczeniu, mają dotychczas wartość. *Brehmer* pierwszy około 1850 roku dowiódł, że gruźlica jest uleczalną w odpowiednich zakładach; po *Brehmer'ze* dużo innych lekarzy np. *Dettweiler* w *Falkensteinie*, *Turban* w *Davos* pozakładali stacje klimatyczne dla chorych piersiowych i otrzymali doskonale rezultaty. W zakładach *Brehmer'a* w *Görbersdorfie* w roku 1880 z 554 chorych na gruźlicę zostało uleczonych względnie lub zupełnie więcej niż 22%, a poprawiono zdrowie u 67%. Tymczasem w szpitalach zwyczajnych rezultaty leczenia suchotników są opłakane: np. w ogólnym szpitalu monachijskim gruźlica daje 37,2% śmierci, a w berlińskim *Charité* nawet 49,7%. Na nieszczęście dotychczas leczenie w stacjach klimatycznych dostępne jest tylko dla ludzi zamożnych; w jednej tylko Anglii, która przoduje Europie swemi sanitarnymi urządzeniami, pomyślano o lecznicach dla biednych i średnio zamożnych suchotników. W kraju tym istnieje już 18 sanatorjów specjalnych, a roczna cyfra chorych w nich dochodzi 6000 — 7000.

Leczenie gruźlicy w specjalnych zakładach jest konieczne z wielu powodów. Przedewszystkiem suchotnicy uczą się tam żyć higienicznie,

unikać zmian pogody, odżywiać się odpowiednio, co szczególne ma znaczenie względem obostrzeń i powrotów choroby. Dalej przyzwyczajają się oni nie przyczyniać się do rozpowszechniania choroby. W sanatorjach nie wolno suchotnikom pluć na podłogę, ani w chustkę, a tylko do naczyń odpowiednich; w dobrze urządzonych szpitalach nadzór nad tem i ciągła kontrola chorych jest w tym kierunku prawie niemożliwą do wykonania.

Ażeby sanatorjum dla piersiowych chorych dawało dobre rezultaty, musi ono odpowiadać wielu warunkom. Należy przedewszystkiem pamiętać, że dla sanatorjum nie ma potrzeby koniecznie wybierać okolicę wolną od gruźlicy (czego wymagał Brehmer). Koniecznem jest jednak świeże powietrze i dlatego sanatorjum nie może być urządzone w mieście lub na przedmieściach, jak to zwykle bywa ze szpitalami. Sanatorja powinny więc być budowane nazewnątrz miasta, najlepiej w okolicy górzystej, w lesie sosnowym, w miejscu ochronionem od wiatrów i nagłych wahań pogody i zwrócone ku stronie południowej. Ponieważ chorzy mają używać świeżego powietrza, przy sanatorjach powinny być ogrody lub miejsca spacerowe. Co do ogólnych zasad wewnętrznego urządzenia takich lecznic, to kierować i tu powinna zasada, aby chorzy mieli jak najwięcej powietrza, — a więc unikać należy gromadzenia ich w jednym pokoju. Szczególnie ciężsi lub gorączkujący chorzy powinni mieć oddzielne numery. Przy zakładzie należy urządzać obszerne i dobrze przewietrzane werendy, przeznaczone do spacerów. Powinno istnieć także dobre kąpielowe urządzenie; i chorym dawać należy dobre jedzenie. Bardzo odpowiedniem jest urządzenie przy takim sanatorjum gospodarstwa mlecznego.

Urządzeniu sanatorjów stoi na przeszkodzie niewątpliwie strona pieniężna kwestji. Pomódz temu może państwo, choćby przez przewożenie bezpłatne suchotników do lecznic, a dalej inicjatywa społeczeństwa przez tworzenie towarzystw, mających na celu zbieranie pieniędzy i wogóle utrzymanie lecznic. Myśl ta już kiełkuje w Niemczech i w Hannoverze w r. 1880 założono towarzystwo do urządzania sanatorjów, w Kolonji wysadzono do tego komisję, a w Berlinie za inicjatywą Leyden'a zawiązano komitet, do którego należą dyrektorzy większych szpitali.

Dr. *Lohmann* zawiadomił w dyskusji o działalności towarzystwa sanatorjów w Hannoverze. Do tego czasu związek ten nie był jeszcze w stanie nagromadzić większych kapitałów i ogranicza się tylko na posełaniu pewnej liczby chorych piersiowych do sąsiednich zakładów. Działalności towarzystwa dużo stanęła na przeszkodzie metoda Koch'a, w której pokładano ogromne nadzieje. W Bremie towarzystwo wysłało do zakładów kuracyjnych w r. 1891 (do 1 Września) 25 chorych piersiowych; koszta wynosiły 2 marki dziennie na głowę.

W okolicy Drezna zbudowano już sanatorjum wprawdzie tylko

na 10 chorych; koszta w ilości 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, marek dziennie na osobę ponosiła kassa miejska.

Na zakończenie referent Dr. *Moritz* zaproponowała by „towarzystwo niemieckie publicznej ochrony zdrowia zalecała tworzenie się towarzystw, mających na celu urządzenie lecznic dla niezamożnych suchotników.“ Wniosek ten jednogłośnie przyjęto.

Drugie posiedzenie zagał prof. *Fr. Hoffmann* z Lipska odczytem:

### **O chłodnych pomieszczeniach do przechowywania mięsa i innych środków pokarmowych.**

Potrzeba odpowiednich pomieszczeń do przechowywania artykułów spożywczych daje się głównie uczuwać w Niemczech z powodu, że kraj ten produkuje sam mało środków pokarmowych, a spożywa głównie artykuły przywożone. Wiadomo, że środki spożywcze ulegają, szczególnie latem, szybkiemu zepsuciu i w Niemczech aż 10% produktów, sprzedawanych na targach, bywa niszczone. Otóż rzeczą pierwszorzędną wagi jest przedewszystkiem urządzenie sanitarne bydłobójni, a następnie halli rybnych i mięsnych. Pierwszy warunek, któremu powinny odpowiadać te budowle, jest, aby posiadały dogodne i szerokie wejście, drugi — aby miały podłogę którą by łatwo można oczyszczać, trzecia — dobrą wentylację. Czyste utrzymanie sklepów w halli oraz podłogi konieczne jest do tego, aby pył i brud przy wchodzeniu i wychodzeniu nie unosiły się w powietrze i nie zanieczyszczały przez to artykułów pokarmowych, osadzając na nich masę zarodków fermentacji i gnicia i drobnoustrojów chorobowych. Nieczysto utrzymana halla wprost szkodzi jakości środków spożywczych. Niemniej ważną jest rzeczą dobra wentylacja, bo ta oczyszcza powietrze halli od wyziewów i pary wodnej, oraz wysusza powietrze, wskutek czego zarodki osiadłe na powierzchni środków spożywczych, mają mniej sposobności do rozmnażania się.

Do zachowywania mięsa przez długi czas w stanie świeżym, służy konkserwowanie go w pudełkach blaszanych, — co naturalnie podwyższa ogromnie cenę tego artykułu i nie może znaleźć rozpowszechnienia. Solenie i wędzenie zmienia własności mięsa bardzo znacznie. Pozostaje więc jeden sposób, zachowujący mięso w stanie świeżym przez czas długi — mianowicie zimno. Zamrożone mięso utrzymuje się w stanie dobrym przez czas bardzo długi — ale zmienia przy tem smak, staje się łatwo rozpadającym, a po odmrożeniu psuje się bardzo szybko. Zamiast tego najlepiej przechowywać mięso w odpowiednio urządzonych chłodnych pomieszczeniach (*Kühlräume*). Do utrzymania chłodnej temperatury w takim pomieszczeniu nie można właściwie używać lodu: w lodowniach temperatura zmienną jest bardzo i trzyma się zwykle wyżej zera na + 5°—7°, a powietrze jest wilgotne i przez to sprzyjające rozkładowi mięsa. Pomieszczenia powinny być ochładzane za pomocą maszyn oziębiających. Mogą być przytem stosowane dwie metody — wtłaczanie chłodnego powietrza do pomieszczenia lub



też ochładzanie go za pomocą rur z roztworem soli kuchennej oziębionym do  $-10^{\circ}$  —  $-15^{\circ}$ . Pierwszy sposób przedstawia dużo stron ujemnych. Podobnie jak przy ogrzewaniu mieszkań powietrzem gorącym, tak i tu temperatura pomieszczenia waha się często; wpędzone powietrze wnosi z sobą masę drobnoustrojów i wogóle pyłu, co podtrzymuje acz w małym stopniu rozkład mięsa. Ochładzanie za pomocą rur z wodą słoną można natomiast uważać za metodę w zupełności odpowiadającą wymaganiom higieny. Urządzenie jest następujące: Rury przeprowadzone są na suficie, a w nich ciągle (z maszyny ochładzającej) krąży roztwór soli, wracający napowrót do niej. Wszelka wilgoć osiada na rurach w postaci białego szronu, i powietrze w pomieszczeniu staje się zimnem i bardzo suchem. Przy tych warunkach mięso pozostaje bez najmniejszej zmiany przez kilka tygodni i dłużej. Tak urządzone pomieszczenia chłodne zaprowadzone są w bydłobójni lipskiej. Zaraz po zabiciu wołu lub innego zwierzęcia pomieszcza go się na wózku z kółkami, z kład automatyczny przyrząd podnosi go do góry do zdzierania skóry i oczyszczenia, a ztamtąd ten sam wózek przewozi mięso wprost do pomieszczenia chłodnego. Po obdarciu skóry ręce już nie dotykają mięsa, które nie zanieczyszcza się pyłem i drobnoustrojami jak to bywa często przy ćwiartowaniu, znoszeniu i ładowaniu.

Zachowywanie owoców i jarzyn w opisanych chłodnych pomieszczeniach, nie ma znaczenia choćby dlatego, że zarodki fermentacyjne nie mają sposobności rozwinąć się na tym substracie w stopniu wysokim. Nawet przechowywanie w zimie może wpływać ujemnie na wiele gatunków, które do zupełnego dojrzewania przy leżeniu potrzebują stosunkowo wyższej temperatury. Ryby trudniej jeszcze zachować w stanie zupełnie świeżym, niż mięso; latem jedno zamrożenie może ten skutek wywołać.

Dyskusji nad tym odczytem nie było.

(D. n.)

E. Biernacki.

---

*Redakcja uprasza o łaskawe nadsełanie wszelkich wiadomości z praktyki higienicznej w kraju, oraz sprawozdań z działalności instytucji, zakładów, stowarzyszeń, o ile takowe mają związek z higieną. Przytem redakcja uprasza szanownych korespondentów, by raczyli załączać nazwiska swe i adresy z nadmienieniem czy takowe mają być drukowane lub nie.*

---

KRONIKA.

Buletyn sanitarny za m. Luty 1892 r. (31 Stycznia—27 Lutego).

Tabl. A.	5 tydz.		6 tydz.		7 tydz.		8 tydz.		Razem		Ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	257	233	217	256	254	279	269	298	997	1066	2063
Zmarli mieszk. Warsz.	99	125	100	83	140	107	113	104	452	419	871
„ przyjezdni	16	18	10	16	16	10	17	10	59	54	113
Noworodki martwe	10	12	8	6	12	9	9	5	39	32	71
Dzieci do lat 5 z Warsz.	46	36	47	30	59	45	49	42	201	153	354
„ „ „ przyjezdni	5	8	6	7	4	2	5	5	20	22	42
Z chorób zak. zmarło	10	16	18	12	18	12	12	13	58	53	111

W ciągu 4-ch tygodni lutego r. b. przypadało średnio na tydzień 516 urodzeń czyli o 190 więcej, aniżeli w styczniu. Śmiertelność zaś zmniejszyła się o 1 wypadek tygodniowo, wynosząc średnio 218. Z pomiędzy zmarłych 40,6% stanowiły dzieci do lat 5, których umierało po 89 przeciętnie na tydzień. Ponieważ więc śmiertelność wśród dzieci zmniejszyła się o 11 wypadków tygodniowo, wzrosła przeto śmiertelność wśród osób starszych o 10 wypadków na tydzień. Od chorób zakaźnych umierało przeciętnie 27,8 osób na tydzień. Zmarli tej kategorii stanowili 12,7% ogółu zmarłych. Ponieważ odpowiednie liczby dla stycznia były 14,4% i 31,5, widzimy przeto wyraźne zmniejszenie się śmiertelności od chorób zakaźnych, zwyczajne zresztą w tej porze roku.

B) Przyczyny śmierci	5 tydz.		6 tydz.		7 tydz.		8 tydz.		Razem.		ogółem.
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa . . . . .	1	2	5	1	3	1	1	1	10	5	15
Odra . . . . .	2	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3
Szkarlatyna . . . . .	—	1	3	1	1	3	2	1	6	6	12
Tyfus brzuszny . . . . .	2	3	2	1	3	3	1	2	8	9	17
„ wysypkowy . . . . .	—	1	1	—	1	—	—	1	2	2	4
Dyfteryt . . . . .	3	3	5	3	6	2	5	4	19	12	31
Koklusz . . . . .	1	1	—	—	—	—	1	—	2	1	3
Dysenterja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Choroby pęłogowe . . . . .	—	—	—	2	—	2	—	3	—	7	7
Zapalenie oskrzeli . . . . .	8	9	6	3	14	10	10	9	38	31	69
„ pęł . . . . .	10	16	18	13	20	17	11	16	59	62	121
Suchoty pęł . . . . .	22	11	12	14	22	10	14	13	70	48	118
Nieżył kiszerek . . . . .	7	2	5	6	7	7	9	10	28	25	53

Tygodniową śmiertelność, pochodzącą z chorób zakaźnych, w porównaniu ze styczniem, przedstawiają niżej podane cyfry.

	Styczeń	Luty
Dyfteryt	14,3	7,8
Tyfus brzuszny	1,3	4,3
Ospa	3,3	3,8

	<i>Styczeń</i>	<i>Luty</i>
Szkarlatyna	3,8	3,0
Choroby połogowe	1,8	1,8
Tyfus wysypkowy	0,5	1,0
Odra	3,3	0,8
Koklusz	0,8	0,8
Dysenterja	0,0	0,0

Widzimy przeto znaczne zmniejszenie śmiertelności z dyfterytu i odry; natomiast tyfus brzuszny i wysypkowy powodowały znacznie większą śmiertelność, aniżeli w styczniu.

Śmiertelność z zapalenia oskrzeli wynosiła 17,3 tygodniowo; w porównaniu ze styczniem (11,8) wzrosła więc znacznie. Zapalenie płuc i suchoty płuc stoją prawie w mierze. Śmiertelność, pochodząca z niezytu kiszek, zmalała nieznacznie.

C.	5 tydz.	6 tydz.	7 tydz.	8 tydz.	Średnie	Og. suma
Procent roczny zm. na 1000 m.	25,03	20,45	27,61	24,25	24,34	—
Zawarto mał.	161	158	215	246	195	780
Wysok. barom.	736,86	744,94	740,57	759,49	745,47	—
Śred. temperat.	+1,30	+1,99	-6,64	+0,84	-0,63	—
Suma opadu .	13,5	3,4	2,1	0,0	4,8	19,0
Kierunek wiatru.	WNW,SSW	WNW	WNW,SE	SE,ESE	—	—

Wysokość barometru w ciągu rozważanego perjodu czasu niższą była od normalnej dla lutego o 5 mm. W ciągu bieżącej zimy zatem stan barometru pozostawał ciągle wyjątkowo niskim. Średnia temperatura zaś wyższą była od normalnej dla lutego o 2,5° niespełna. Najwyższą temperaturę +7,1 notowano w d. 20, a najniższą -14,7 w d. 16 lutego. W ogóle najwyższa, notowana w lutym temperatura, wyniosła +12,9 (d. 24 r. 1843), najniższa zaś -33,1 (d. 11 r. 1855). Suma opadu niższą była od normalnej dla lutego prawie o 15 mm. Największy opad 7,1 mm. zebrano w d. 3 lutego. Dni z opadem notowano 15, a raczej 11, gdyż w 4-ch pozostałych dniach notowano tylko nie dające mierzyć się ślady opadu. Luty r. b. był zatem ciepły i suchy i odznaczał się w ogóle warunkami niezbyt normalnemi.

Wśród takich to warunków luty r. b. odznaczył się śmiertelnością cokolwiek tylko niższą od styczniowej, wyrażającą się procentem 24,34<sup>00</sup>/<sub>00</sub> (w styczniu 24,45<sup>00</sup>/<sub>00</sub>).

W porównaniu z 5-ma poprzedniemi laty, śmiertelność w lutym r. b. przedstawia się wyższą cokolwiek od średniej za okres pięcioletni, co wskazują niżej podane procenta śmiertelności:

w r. 1887	25,18
1888	21,50
1889	25,42
1890	25,02
1891	23,44
średnio	24,11

M. C.

**Przepisy sanitarne.** W Gazecie policyjnej № 47 r. b. umieszczono następujące rozporządzenie warszawskiego Ober-Policmajstra. Zgodnie z ustawą policji lekarskiej, każdy dotknięty chorobą zakaźną starannie unikać winien wszystkiego, przez co zaraza w jakibądź sposób mogłaby się udzielić człowiekowi zdrowemu (art. 937 Ust. Lek.). Nikt niema prawa kupować, lub sprzedawać odzieży, lub innych rzeczy używanych poprzednio przez dotkniętego chorobą zakaźną (art. 940); właścicielom hoteli, traktjerni i innych temu podobnych zakładów, nie wolno używać do przygotowywania, lub roznoszenia gościom jedzeń i w ogóle do usług, ludzi dotkniętych rzezonemi chorobami i nakoniec, art. 935 Ustawy Lekarskiej, wkłada obowiązek na właścicieli i rządców domów, tudzież właścicieli i rządców hoteli oraz innych zakładów, ażeby zawiadamiali władzę policyjną o wszystkich wypadkach pojawienia się w domu choroby zakaźnej.

Z uwagi na powyżej wyłuszczone prawo, w rozkazach moich do policji z r. 1888 za № 285 i z r. 1891 za № 47, między innymi zalecono komisarzom cyrkułowym, ich pomocnikom oraz lekarzom miasta, ażeby wzmocnili nadzór nad domami zamieszkałymi przeważnie przez robotników i ażeby otrzymywane od właścicieli domów i od starszych dozorców rewirowych wiadomości o wszystkich bez wyjątku wypadkach chorób zakaźnych, przesyłane były lekarzom miasta w celu przedsięwzięcia odpowiednich środków zaradczych, a to stosownie do § 14 zatwierdzonej przezemnie instrukcji dla wzmiankowanych lekarzy i organów policji, którym powierzane są czynności lekarsko-policyjne. Nie ulega wątpliwości, iż przy ścisłym i akuratem wypełnianiu przez właścicieli domów i ich zastępców, tudzież przez lekarzy miejskich i policję cyrkułową przepisów dotyczących sposobów zapobiegania chorobom zakaźnym, wypadki przekroczeń przeciw art. 937, 940 i 941 Ustawy Lekarskiej, nie powinny się powtarzać.

Tymczasem przekonano się, iż niektórzy właściciele warsztatów, bez względu na pojawienie się chorób zakaźnych w ich rodzinach lub pomiędzy robotnikami, nie tylko nie przedsięwiorają odpowiednich środków dla usunięcia osób chorych, lecz nawet nie zaprzestają przyjmować obstalunków i zajmować się swoim rzemiosłem, pozostawiając przytem chorych w tym samym lokalu, przez co, naturalnie, przyczyniają się do rozprzestrzeniania zarazy.

Tego rodzaju występne traktowanie tak ważnych warunków, jakimi są przepisy, zabezpieczające i ochraniające zdrowie publiczne, jest bezwątpienia jednym z najniebezpieczniejszych rozsadników pośród mieszkańców miasta chorób zakaźnych i jednocześnie dowodzi, iż właściciele i rządcy domów zaniedbują przesyłania władzy policyjnej wiadomości o wzmiankowanych chorobach.

Wskutek tego, polecam pp. komisarzom oraz Urzędowi Lekarskiemu wzmocnić zorganizowany już nadzór nad warsztatami i różnego rodzaju zakładami, tudzież w ogóle nad sklepami i w razie pojawienia się chorób zakaźnych rozwinąć energiczną działalność stosownie do zatwierdzonej przezemnie instrukcji (№ 23 Zbioru), winnych zaś, za przekroczenia przeciw ustawie Lekarskiej, bezwarunkowo pociągać do odpowiedzialności sądowej.

**Ludność w Królestwie Polskiem. (Podług Warsz. Komit. Statyst.)**

Gubernja Warszawska	1,429,497
„ Płocka	614,838
„ Łomżyńska	602,787

Gubernja Suwalska	598,923
" Siedlecka	675,176
" Lubelska	996,551
" Radomska	723,725
" Kielecka	700,208
" Piotrkowska	1,091,217
" Kaliska	823,640
Razem	8,256,562

*Miasta glówniejsze.*

Warszawa	443,426
Kalisz	20,060
Kielce	17,488
Łomża	18,405
Lublin	48,475
Łódź	125,227
Tomaszów	18,023
Pabianice	12795
Zgierz	15,863
Piotrków	23,568
Częstochowa	27,032
Radom	16,065
Suwałki	16,863
Siedlee	14,499
Płock	23,568
Włocławek	20,135

„VETO“ w kanalizacji. Nie uważając bynajmniej za idealny pod względem sanitarnym i ekonomicznym, systemat spławny wydalania nieczystości miejskich i nie będąc oczywiście przeciwni wszelkiej racjonalnej dyskusji w tym przedmiocie, wyznać wszakże musimy że nie lepszego dla miast odpowiednio w stosunku do rzek położonych nie wynaleziono i że Warszawa nie ma powodów do uskarżania się na swoją kanalizację. Sądzymy zatem że wszelki nie umotywowany naukowo hałas w tym względzie jest szkodliwy.

W „Przeglądzie Tygodniowym“ p. Rudnicki ogłosił artykuł poświęcony *Kanalizacji Warszawskiej w świetle wiedzy technicznej*, artykuł o którym parę słów powiedziec chcemy nie ze względu na wartość, ale na rozgłos jakiego w pewnych sferach artykuł dostąpił.

Pomijając wstęp, w którym autor błąka się w chaosie teorii bakterjologicznych, przechodzimy do głównej treści artykułu z „Przeglądu.“

P. Rudnicki twierdzi, jakoby projekt wstępny Lindleya ojca nie przewidywał sposobu pozbywania się fekalnych mass; uważne przeczytanie projektu wszakże wystarczy do powzięcia przekonania, że przewidziany jest w nim system kanalizacji spławnej całkowity, a nie połowiczny, jakiego pragnie p. R.

Twierdzenie, że dawniej w miastach jak Londyn, Paryż, Berlin, Wrocław, Frankfurt n. Menem, Karlsbad, Marienbad, Gdańsk istotnie wpuszczali wszystko do kanałów, lecz w nowszych czasach i przy nowych robotach zaniechano już przestarzałej metody i ekskrementa do kanałów nie spływają, nie jest również pra-

wdziwem. Udowodnimy zdanie nasze poniżej nadmienając, że dane p. Rudnickiego poczerpnięte oczywiście z książki p. Blocha (1889) a odnoszące się jakoby do nowych robót w miastach w których nie wolno wpuszczać fekaljów do kanałów jak np. Birmingham, Manchester, Roshdale, Leeds, Nottingham, Salford, Edyburg, Lancaster, Kolonja, Drezno, Hannover, Augsburg, Chemnitz, Dortmund, Dusseldorf, Emden, Erfurt, Gettynga, Halla, Karlsruhe i Stuttgart, z dwóch przyczyn nie zasługują na uwzględnienie, raz że w większości miast tych warunki miejscowe jak brak rzeki odpowiedniej i t. p. stały na przeszkodzie całkowitej kanalizacji, a następnie że Kolonja i Hanower kanalizujące się obecnie, wpuszczają fekalja do kanałów i że otrzymały specjalne upoważnienie ministerjum pruskiego do wpuszczenia swoich ścieków do rzek, bez poprzedniego klarowania lub irygacji.

W ostatnich czasach skanalizowane Charlottenburg, Potsdam, Królewiec, Magdeburg, wpuszczają fekalja wprost do kanałów; plan kanalizacji Pragi czeskiej, który wkrótce będzie wykonany, osnuty jest również na „tout à l'égout.“

Wszystko to co w dalszym ciągu pisze autor o spadkach kanałów warszawskich jest albo przesadzone albo też wręcz z prawdą w niezgodzie. Tworzenie się osadów w kanałach o małym spadku jest nieuniknionem, a że spadki zależą od topograficznego ukształtowania danego terenu, a nie od woli lub doświadczenia konstruktora, więc w tych warunkach w jakich się Warszawa znajduje, spadki zaprojektowane przez jednego z najzdolniejszych specjalistów nie mogły być inne przy danym systemie.

Wzór matematyczny wyprowadzony na siłę spławną i obliczenia z niego wypływające nieprawidłowo zostały zastosowane; siła prądu wodnego zależy podług autora „głównie od szybkości biegu wody i od spadków dna rzeki a masa wodna ma stosunkowo nader małe znaczenie,“ w podobnej interpretacji razi przedewszystkiem pleonazm, gdyż szybkość biegu wody jest funkcją spadku i masy; im większy spadek dna danej rzeki lub kanału, tem szybciej płynie woda, nie można zatem utrzymywać jakoby siła prądu zależała od szybkości i od spadku, dość powiedzieć od szybkości, która sama zależy od spadku i przekroju wodnego. Następnie jasne i dla każdego zrozumiałe będzie twierdzenie, jeżeli

$$s = a \times b^2$$

to wzrost funkcji  $s$  zależny być musi od  $a$  i  $b$ , jeżeli oba czynniki są zmienne.

Siła wodna  $s$  zależy od masy wodnej  $a$  i od szybkości prądu  $b^2$ , to nie upoważnia jednak do twierdzenia, że masa wody stosunkowo nader małe ma znaczenie.

Kto zwiedzał kanały warszawskie, przekonał się że ich siła spławną jest bardzo znaczna, o czem często mieliśmy sposobność naocznie się przekonywać.

Przy próbach co do siły spławnej kanałów warszawskich dokonanych w obecności komitetu redakcji „Zdrowia,“ w r. 1889, kostka granitowa mająca 6"—8" wysokości, szerokości i długości, upuszczoną została na dno głównego kanału „C“ na rogu Miodowej i Senatorskiej; woda w tem miejscu spiętrzoną została do pach i puszczonej raptownie uniosła kostkę ważącą 15 kilogramów.

Ustęp o tworzących się w kanałach osadach, które jakoby zmusiły do budowania szluz i przyrządów przepływających, wymaga też sprostowania.

Przyrządy były przewidziane w projekcie wstępnym i znajdują się tam rysunki jako załączniki do projektu; użycie ich okazało się bardzo przydatnem i nie

ma wcale dzięki im tych osadów na załamaniach spadku i na zawrotach, o których wspomina autora.

Genezą twierdzenia p. R. jest prawdopodobnie fakt, że w czasie od 11 w nocy do 5 lub 6 godziny z rana czyszczą się studzienki rynsztokowe, wyjmując się błoto z osadników i furmanki wywożą stale nieczystości z tego źródła za miasto.

Zarzutów osobiście przeciwko p. Lindleyowi wymierzonych nie mamy zamiaru roztrząsać. Tylko na zakończenie wspomnimy, że uważany przez p. R. Lindley ojciec jako dawno zmarły w istocie żyje dotychczas, i że wodospad Niagary, wbrew twierdzeniu p. R., nic do czynienia nie ma z rzeką Missisipi.

**Postępy sanitarne w Królestwie.** Przykład Warszawy pod względem zastosowania dezynfekcji miejskiej acz w małych dotychczas rozmiarach, nie został bez naśladowania. Inspektor lekarski gub. lubelskiej ma zamiar urządzić w Lublinie dezynfekcję miejską. Miasto Szydłowice urządzić zamierza miejską kamerę dezynfekcyjną.

**Ze szpitala dla dzieci.** Szpital dla dzieci przy ul. Aleksandrja urządza u siebie izbę dezynfekcyjną, na który to cel zebrano fundusz odpowiedni z ofiar prywatnych. Brak tego urządzenia w obec znacznej liczby chorób infekcyjnych w szpitalu leczonych mocno uczuwać się dawał.

**Śmiertelność m. Krakowa w r. 1891.** W r. 1891 umarło w Krakowie 2581 osób (o 209 mniej niż w r. 1890). Według obliczenia na rok i na 1000 umarło 34,5, co wynosi o 1,10/00 więcej niż średnio w ciągu ostatnich lat dziesięciu. Po wyłączeniu 809 obcych zmarłych w Krakowie odsetka śmiertelności wynosi 23,70/00. Chrześcijańskie umarło 2042 (39,90/00), żydów zaś 539 (25,70/00). Z chorób zakaźnych panowały stale błonica, krup i odra. Tyfus brzuszny panował pomiędzy dorosłymi a w ostatnim kwartale influenza. (*Przewodnik higieniczny 2—1892*).

**Reorganizacja sanitarna w gub. południowo-zachodnich.** „Miedzinskaja biesieda“ w № 3 r. b. podaje wiadomość, iż Ministerjum spraw wewnętrznych postanowiło w r. bieżącym zreformować ostatecznie wiejską służbę lekarską w gubernjach: Witebskiej, Grodzieńskiej, Kowieńskiej, Mińskiej, Kijowskiej, Podolskiej i Wołyńskiej.

**O epidemjach influenzy w Polsce.** „Gazeta Lekarska“ zwróciła uwagę na fakt, iż w r. 1849 w ówczesnym „Tygodniku Lekarskim“ ogłoszono ciekawe szczegóły o epidemjach grypy w dawnej Polsce. Mając pod ręką odnośne numera (31—34) „Tygodnika“ z artykułem Kleszczowskiego „Historja grypy po r. 1837“ jesteśmy w możności podać nieco więcej szczegółów z historii wzmiankowanej choroby u nas nadmienając przytem ze swej strony, że bardzo wiele danych, a w tej liczbie tablica historyczna przebiegu grypy w Europie niesłusznie omińnięte zostały przez autorów u nas i zagranicą, którzy w naszych czasach tak wiele w tym przedmiocie prac ogłosili.

Onaciewicz mówiąc o chorobie Stefana Batorego podczas wojny o Inflanty, powiada iż była to choroba zaraźliwa, „którą w naszych czasach gryps nazywano.“ W r. 1729 pojawiła się grypa w Szwecji, z kąd przeszła do Polski, Niemiec i Anglii. W r. 1781 przeszła grypa (która w r. 1842 i 43 przez angielskich autorów Huxhama i Pringl'a nazwaną została influenzą) z Petersburga do Polski, Danji, Niemiec i innych krajów, zajmując 2/3 ogółu ludności (Martyny). Autor w wywodach swych historycznych głównie opiera się na dociekaniach Gluge'go, który utrzymuje, że influenza ze Wschodu, a mianowicie z Chin przeszła do Europy i Ameryki (przez

Kiahtę do Rosji). W roku 1800 chorowało w Warszawie na grypę 10,000 osób, umierało 20—30 osób dziennie (współcześnie panowała gwałtowna epidemia grypy w Rydze, Paryżu, Berlinie). W r. 1833 nawiedziła influenza Warszawę w styczniu, w lutym Piotrków; dla dzieci była to epidemia dość niebezpieczna. Ogółem według danych zebranych przez K. okazała się grypa w wieku XII raz 1, w XIII—1, w XIV—6 razy, w XV—7 razy, w XVI—14 razy, w XVII—20, w XVIII—31 razy.

**Kordon sanitarny w Kazaniu.** „Wracz“ ostro krytykuje rozporządzenie zarządu miasta Kazania o utworzeniu kordonu na obwodzie miasta w celu niewpuszczania do takowego chorych na tyfus wysypkowy oraz głodnych nie mających zajęcia. Uchwała w tym przedmiocie oczywiście nie prowadząca do zamierzonego celu jak wszystkie kwarantanny lądowe zapadła wbrew opozycji lekarzy, a głównie prof. Wysockiego i D-ra Godniewa.

**Nowe wydawnictwo.** W Odesie Towarzystwo lekarskie zamierza wkrótce rozpocząć wydawnictwo peryodyczne p. t. „Južno-russkaja medicinskaja gazeta“ pod redakcją Moczutkowskiego, Korsza, Strogonowa, Finkelsztajna i Pograbińskiego. Pismo to będzie tygodniowem, a prenumerata wynosić ma 6 rubli na rok.

(„Wracz“ Nr 3. 1892).

**Wystawa powszechna i woda do picia w Chicago.** Olbrzymie przygotowania do wystawy powszechnej w Chicago tem większe przybrać muszą rozmiary ze względu na okoliczność, iż powodzenie wystawy tej zawisło w znacznym stopniu od skutecznienia wielkich i kosztownych urządzeń sanitarnych. Pobyt w Chicago zważywszy statystykę śmiertelności z r. 1890 i 1891 połączony jest z pewnem niebezpieczeństwem, pomimo bowiem że ogólna cyfra śmiertelności nie jest wysoką, śmiertelność z powodu tyfusu brzuszego jest zaiste olbrzymią; w r. 1890 wynosiła ona 1008 zmarłych, w r. 1891—1997. Wiadomo że choroba w mowie będąca najwięcej okazuje zależności etjologicznej od wody do picia, i fakt staje się zrozumiałym, gdy zważymy, że jezioro Michigan, z którego czerpie wodę miasto Chicago, zanieczyszczone jest ściekami terenu liczącego 180 tysięcy mieszkańców, zaś miasto czerpie wodę niedaleko od źródeł zanieczyszczenia. Z powodu alarmu podniesionego w prasie angielskiej, zarząd miasta zamierza przystąpić niezwłocznie do środków zapobiegających powstawaniu tyfusu; zarzucono też półśrodki na fałszywych lubo na razie wyprowadzających z kłopotu teorjach oparte i postanowiono przeprowadzić kanał wodny z miejsca od jeziora o 4 mile angielskie dalej położonego, oraz zaniechanem ma być wprowadzanie nieczystości do jeziora bez poprzedniego oczyszczenia takowych. Redakcja „The British Medical Journal“ z której to gazety czerpiemy niniejszą wiadomość (z 12 b. m.), mniema iż powodzenie wystawy w istocie zawisło od sanitarnej historii miasta Chicago w kilku bieżących miesiącach.

**Śmiertelność w środkowych i obwodowych dzielnicach miasta.** Dr Poore miał w końcu zeszłego miesiąca odczyt w Londyńskim University-College poświęcony szkodliwym skutkom gromadzenia się ludności w pewnych dzielnicach miasta. Ażeby dowodnie wpływ takiego skupienia ludności przedstawić, prelegent podzieliwszy Londyn na trzy części: pas obwodowy, pośredni i centrum, wykazał różnice śmiertelności w takowych. Centrum z ludnością około 1,200,000 miało w latach 1890 i 1891 śmiertelność 25,5‰; w pasie pośrednim liczącym około 1,300,000 mieszkańców śmiertelność wynosiła 20,7‰, zaś w pasie obwodowym 18,2‰. (*The Brit med. Journ.* 27 lut. 1892).



**Rocznik statystyczny Włoch za rok 1889—1890.** I. Powierzchnia królestwa włoskiego wynosi 286,588 kilometrów kwadratowych, mianowicie: Półwysep i część lądowa 236,772.04, Sycylja i wyspy pobliskie 25,740.06, Sardynja i wyspy pobliskie 24,077.16.

Liczba ludności w r. 1861 wynosiła 21,777,334, w roku 1871 zaś 26,801,154. Wzrost ludności na 1,000, począwszy od roku 1881, obliczony jest poniżej podług przewyżki urodzeń nad zejściami:

Rok 1882	9.6	Rok 1886	8.2
„ 1883	9.6	„ 1887	10.8
„ 1884	12.1	„ 1888	9.9
„ 1885	11.5	„ 1889	12.5

przeciętnie za czas 1882—1889 — 10.5.

Gęstość zaludnienia wynosi:

	Mieszkańców na kilometr kwad.	
	w r. 1881.	w r. 1889.
Włochy — ląd	104.95	113.81
Sycylja z wyspami	113.75	126.87
Sardynja z wyspami	28.33	30.55
Dla całego Państwa	99.30	107.90

## II. Ruch ludności.

	1888.	1889
Małżeństw	236,883	229,994
Urodzeń	1,119,563	1,148,249
Noworod. martwych	42,007	43,558
Zgonów	820,431	766,131

Na 1000 ludności wypada małżeństw w r. 1888—7.75; w r. 1889—7.43; urodzeń 36.63 i 37.10; noworodków martwych 1.37 i 1.41; zgonów 26.84 i 24.76.

Emigracja: 1) *czasowa*, do sąsiednich krajów na czas jednej pory roku; 2) *stała* bez planu powrotu:

1-a kategoria wynosiła w roku 1889	105,000 osób
2-a „ „ „ „	113,000 „

## III. Hygiena i zdrowie publiczne.

*Personel lekarski* wynosił osób 17,568. Z tych w służbie rządowej, gminnej lub zakładów dobroczynnych osób 8,585; wolnopraktykujących 8,983. W armji lekarzy 642, we flocie — 115. Weterynarzy 2,908.

*Woda.* Badanie wody dało powód do następującej kwalifikacji:

Ilość gmin.	Zaludnienie.	Wartość wody.
1495 (18 <sup>o</sup> / <sub>0</sub> )	6,024,375	Ilość niewystarczająca,
1881 (23 <sup>o</sup> / <sub>0</sub> )	9,521,841	Woda wartości średniej lub złej.
4882	12,754,938	Ilość wody wystarczająca.
842	2,784,968	Woda dobra.

*Pożywienie.* Na osobę wypada rocznie: 111 kilo żyta i pszenicy i 80 kilo niższych gatunków zbóż.

Za czas 1876—79 przeciętnie wypadało mięsa świeżego rocznie na osobę 10.5 kg. Za czas 1885—89 liczba odnośna wynosiła 11.6 kg. W ogóle wieśniacy prawie nie używają mięsa.

31 grudnia 1881 r. liczba mieszkań zajętych wynosiła 6,135,327 obejmujących 17,246,169 pokoi (2 do 3 mieszkańców na pokój); 737,658 mieszkań było niezajętych; 37,203 izb czyniło 24,153 mieszkań suterynowych, dając przytułek 101,457 osobom.

Śmiertelność z powodu cholery (od r. 1835 do 1887 Włochy przeszły 20 epidemij cholerycznych) wynosiła:

Rok.	Wypadków.	Zejsć.
1865	—	12,901
1866	—	19,571
1867	—	128,075
1884	27,030	14,299
1885	6,397	3,459
1886	56,128	26,373 (w 1203 gmin.)
1887	12,537	6,842 (w 371 gmin.)

#### IV. N a u c z a n i e.

Na 1000 mieszkańców, bez różnicy płci i wieku:

Rok.	Umiało czytać:	Nie umiało czytać.
1861	21.94	78.06
1871	27.04	72.96
1881	32.74	67.26

(*Journal d'hyg. Nr. 805*).

Zaludnienie Anglii i Włoch jest prawie jednakowem, mianowicie koło 30 milionów. W Anglii było w r. 1889 zejsć 511,000 (t. j. 17‰), we Włoszech 820,000 (t. j. 27,6‰). Jest to wyraźny wpływ urządzeń sanitarnych w Anglii.

(*The Times and Register. Hyg. Rund. Nr. 3. 1892*). S. Sterling.

**Pajęczyna jako źródło tężca.** Tamassia i Fratani opisują następujący przypadek. Pewien młody człowiek otrzymał w kłótni uderzenie i ranę w głowę, z kąd krew obficie wypływała. By wstrzymać ten krwotok, jedna z osób obecnych pobiegła po pajęczynę do sąsiedniego budynku, niskiego, wilgotnego, źle przewietrzanego, w którym stały konie i woły. Z pajęczyny zrobiono gałkę, którą wypełniono ranę poczem krew przestała płynąć. Ten opatrunek pozostawał 48 godzin. Lekarz, który po tym czasie wyjął gałkę, opatrzył ranę sublimatem i nałożył opatrunek antyseptyczny. Ponieważ sprawa doszła do sądu, ekspertyza lekarska zaświadczyła, że rana może się zgoić po 15—20 dniach, jeśli nie będzie komplikacji. Chory z początku leżał, ale po kilku dniach wziął się znowu do roboty. Na 14 dzień zaczął on doznawać szczykościsku, (rana była już prawie zablizniona), a w 10 dni potem umarł przy objawach typowych tężca. Eksperci na zasadzie najnowszych badań naukowych przedstawili rzecz przed przysięgłymi w sądzie w następujący sposób. Zarodki tężca, znajdując się w ziemi nieraz w wielkiej obfitości, mogą z pyłem osiadać na pajęczynie rozciągniętej nad ziemią lub przy murze, a przez to i przykładanie pajęczyny do rany może być przyczyną tężca. Nawet, nie zawierając bakterji tężca, pajęczyna może nachwytać dość innych zarodków chorobowych, względnie drobnoustroje ropne. Szeroko rozpowszechniony zwyczaj przykładania na miejsca krwawiące pajęczyny może być uważany nieraz za źródło ciężkich powikłań chorobowych. Uwagi te autorów mają wiele za sobą i godne są szerszego rozpowszechnienia.

(*Révue internat. de bibliographie. 1892 № 2—3, str. 36*).

E. B.

**Bakterje w mleku kobiecym.** W tym kierunku istniały w tej mierze wręcz przeciwnie zdania. Jedni znajdowali zawsze, albo prawie zawsze mleko kobiece wolnem od zarodków, drudzy przeciwnie prawie stale spostrzegali w niem obfitość grzybków. To ostatnie zdarzało się głównie w przypadkach, gdy w organizmie istniał jakiś proces zapalny (np. zastrzał, zapalenie płuc, wrzód, ropień sutki i t. p.) stąd przyjmowano, że bakterje, a były to przeważnie staphylococci—drogą naczyń krwionośnych przechodzą do gruczołów mlecznych. Myślano nawet, że z rodzaju drobnoustrojów znalezionych w mleku można wnioskować o sprawie patologicznej w ustroju. Według najnowszej pracy Hugo Neumann'a i M. Cohn'a mleko kobiece zawsze zawiera drobnoustroje: a że inni badacze ich nie znajdowali, zależało to wprost od tego, że do badań używali nader małych ilości mleka. Jeżeli użyć najmniej 5 kropli mleka od zupełnie zdrowych kobiet, to zawsze wyhoduje się liczne kolonje. Im dłużej pierś nie jest opróżnianą, tem większą jest zawartość grzybków w mleku. W  $\frac{3}{4}$  wypadków mleko kobiece przedstawiało czyste hodowle „staphylococcus albus;“ kilka razy spotykano oprócz tego „streptococcus“ i „staphylococcus aureus;“ inne gatunki drobnoustrojów zdarzały się nader rzadko. Ponieważ badane kobiety były zupełnie zdrowe, więc autorzy wnioskują, że grzybki przenikają z zewnątrz do przewodów mlecznych. Godną uwagi jest rzecz, że niemowlęta znoszą dobrze mleko tak obfitujące w ropne bakterje. Kał dzieci, karmionych tem mlekiem, nie zawiera zupełnie drobnoustrojów ropnych, a tylko zwyczajne laseczniki fermentacji mlecznej. Oczywiście bakterje ropne zostają strawione w kanale pokarmowym niemowląt.

(*Berlin. klin. Wochen.* 1892. № 4 str. 83).

E. B.

**Wpływ wędzenia na mięso gruźlicze.** Prof. Forster z Amsterdamu dowodzi, że ani solenie, ani wędzenie nie jest w stanie znieść zupełnie zaraźliwość mięsa zwierząt gruźliczych. Jak się przekonał ten badacz, rzeczywiście nawet stężone rozczynty soli kuchennej nie zabijają zupełnie laseczników gruźliczych w hodowlach glicerynowo-agarowych lub też w plwocinie. Co zaś do wpływu wędzenia, następujące doświadczenie wykazało autorowi bezsilność tego sposobu w obec gruźlicy. Mięso wyraźnie gruźlicze zostało nasolone i przetrzymane 10 dni w rozczyynie soli, a następnie przez 10 dni wędzone. Mimo to gruzełki wycięte z tego mięsa prawie bez wyjątku wywoływały gruźlicę u zdrowych zwierząt. Należy przypomnieć, że w doświadczeniach wielu badaczy mięso gruźlicze nie zawsze wywoływało taką chorobą u zwierząt zdrowych. W tego rodzaju doświadczeniach zwykle brano nie samo mięso, ale sok wyciśnięty z niego, którym zakażano zwierzęta zdrowe. Naturalnie sok ten mógł zupełnie nie zawierać zarodków gruźliczych, chociaż w mięsie bakterje istniały. Zamiast więc soku Forster użył do doświadczeń samego mięsa gruźliczego drobno-posiekanego, a wtedy można było przenieść gruźlicę na zwierzęta zdrowe aż w 43% doświadczeń.

(*Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege*, 1891 H. 10—12, str. 412).

E. B.

**Drobnoustroje w maśle.** W instytucie prof. Fränkla w Królewcu Hugo Loser przekonał się, że bakterje tyfusu, cholery i laseczniki gruźlicze mogą przebywać w maśle bez szkody dla siebie, dość długo bo mniej więcej tydzień. Możliwe jest więc przeniesienie tyfusu, cholery i gruźlicy przez masło.

(*Zeitschr. f. Hygiene. Bd. X.* 1891).

E. B.

**Toksoglobulina wścieklizny.** Tizzoni'emu i Schwartz'owi udało się immunizować króliki od wścieklizny wstrzykiwaniem wewnątrzżylnem surowicy krwi innych

królików, zrobionych odpornymi na jad wścieklizny metodą Pasteur'a. Surowica krwi tak immunizowanych królików posiada ze swej strony własność niszczenia jadu wścieklizny w substancji nerwowej, pochodzącej od zwierząt, padłych na wściekliznę. Surowica zaś krwi królików zwyczajnych nie posiada zupełnie takich własności. Według badań chemicznych autorów substancja surowicy, która niszczy jad wścieklizny, ma należeć do kategorii globulinów. Nie wywiera ona jednak żadnego wpływu na jad tężcowy. Nareszcie autorzy znaleźli, że surowica psów immunizowanych tym sposobem co króliki, działa tak samo, ale nieco słabiej.

(*Révue internation. de bibliographie méd.*, 1892, Nr. 1, str. 26).

E. B.

**Własności dezynfekcyjne ługu.** Montfusco i Oratio przekonali się, że ług używany zwykle przez praczki do mycia bielizny, posiada znaczną siłę bakterjobójczą. Gotując litr popiołu na pięć litrów wody przez cztery godziny, przygotowali oni zwyczajny ług, w który pogrążali bieliznę napojoną bakterjami cholery, tyfusu, węglika i t. p. Po 12 godzinach bieliznę wyciągnięto i wodę spływającą zbierano do naczyń sterylizowanych i napełnionych wodą sterylizowaną. Jednakże z wody tej nie udało się zupełnie wyhodować drobnoustrojów w próbowkach z żelatyną lub buljonem—oczywiście, wszystkie bakterje w bieliźnie zginęły.

(*Révue internat. de bibliographie méd.* 1892, N. 2—3, str. 46).

**Wpływ dymu tytoniowego na bakterje.** Badacz włoski Tassinari twierdzi, że dym z cygar Cavour, Virginia, Toscano i z gatunków czarnego tytoniu działa wogóle zabójczo na drobnoustroje, a w szczególności na bacillus cholerycznego. Ztąd, według jego zdania, podczas epidemji tyfusu i cholery nie należy zabraniać palenia, bo to może mieć pewne dobre strony; dalej że dym tytoniowy zasługuje na uwagę, jako środek zapobiegawczy na cierpienia jamy ustnej pochodzenia drobnoustrojowego.

(*Révue internat. de bibliogr.* 1892, N. 1).

E. B.

**Gospodarstwo nabiałowe w Danji.** (z *Révue scientif.* 1891, 2-e semestre № 2). Danja słynie z rolnictwa i chowu bydła. Uprawą roli trudni się  $\frac{3}{5}$  jej ludności, a na 1000 mieszkańców przypada w niej 694 sztuk bydła, wówczas gdy w innych krajach Europy tylko 300, (w Niemczech około 400). Zachowywanie przepisów higienicznych i wzorowe ochędóstwo w gospodarce mlecznej sprawiły, że nabiał duński na rynkach angielskich jest bardzo pożądanym. Dostarcza też Danja doskonałego masła w faskach do hiszpańskich kolonij w zatoce Meksykańskiej i masło to wybornie konserwuje się w tamtejszym bardzo gorącym klimacie i uważane jest za lepsze od każdego innego.

Przed dziesięciu laty założonem zostało w Kopenhadze Towarzystwo dla dostarczania miastu mleka. Towarzystwo wypłaca swoim akcjonariuszom 5%, a reszta zysku idzie naniżenie cen mleka, oraz na udoskonalenie jego produkcji. Dostawę mleka towarzystwo odstąpiło mleczarniom położonym w miejscowościach odznaczających się czystem powietrzem i mających w obfitości dobrą wodę. Fermy te obowiązane są utrzymywać tylko bydło zupełnie zdrowe i lepszych ras, i znajdują się pod stałym nadzorem weterynarza. Każde chore zwierzę usuniętem zostaje ze stada i mleko odeń pochodzące trzyma się oddzielnie. Ażeby hodowcy nie uchylali się od wypełnienia tych wymagań, Towarzystwo przyjmuje i płaci za wszystko dostarczane do składu mleko, ale mleka podejrzanych własności nie zaleca swoim klientom.

Ubikacje mleczarni zachowują się w zupełnej czystości; również przestrzega się ochędóstwo czeladzi i naczyń. Przed każdym dojeniem wymiona muszą być umyte,

a kobiety dojące umywają ręce i przebierają się w odzież specjalnie używaną przy dojeniu. Towarzystwo posiada kontrolerów doglądających porządku i dobrze płaci za mleko. Latem karmienie bydła odbywa się na dobrem pastwisku, a w zimie karmią je sianem, owsem, jęczmieniem i niewielką ilością marchwi.

Towarzystwo otrzymuje blisko 18 beczek mleka dziennie. W mleczarniach Towarzystwa przestrzegają się oprócz powyższych przepisów reguły, że w razie gdy kto z posługujących lub z ich rodzin zachoruje, zostaje natychmiast usuniętym z farmy. Po dostarczeniu mleka do składu filtruje się ono przez warstwę gąbek piasowanych, na których przy filtracji osadza się dużo ciał obcych. W 1889 roku wydało Towarzystwo na gąbki 2500 franków.

W Alzacji w Mulhouse zformowało się również Towarzystwo dostarczania mleka, ale nie kapitalistów już a właścicieli-producentów. Podług ustawy tego towarzystwa każdy jego członek obowiązany jest dostarczać na sprzedaż mleko naturalne nie rozcieńczone i nie zebrane. Zarządzający składem poddaje badaniu dostarczane mleko, a wszelkie dolanie wody lub inne zafałszowanie ścigane bywa prawnie jako oszustwo. Po dostarczeniu do składu mleko dwa razy przepuszcza się przez sitowe filtry.

Ponieważ Towarzystwo w Mulhouse, nie wymagając od swoich członków zachowywania w fermach przepisów higieniczno-sanitarnych, nie ochrania swoich klientów od konsumpcji mleka, pochodzącego od krów chorych lub nędźnie żywionych— autor wygłasza żądanie, żeby francuzkie miasta szły za przykładem Kopenhagi.

*Jacyna (Petersburg).*

**Amerykańska wieprzowina.** Ameryka, jak wiadomo, produkuje ogromne ilości wieprzowiny. Pierwsze rzeźnie wieprzy urządzone były w stanie Cincinnati w miejscowości, której nawet nadano nazwę „Porkopolis“ — „miasto wieprzy;“ lecz ze wzrostem Chicago cała przemysłowa praca przeniesiona została do tego miasta. Wieprze, przysyłane tutaj z różnych stron, wpuszczane są najpierw dla wypoczynku po podróży do parków. W chwili stanowczej zwierzęta, podzielone na gromady po 20 sztuk, przepędzają przez wązkie korytarzyki do wnętrza budynku. Podczas tego przejścia wieprz zostaje schwyty krótkim łańcuszkiem za tylną nogę, uniesiony do góry i wrzucony na aparat specjalny: wtedy rzeźnik jednym uderzeniem dobrze naostrzonego noża przebija serce zwierzęcia. Krew spływa do naczyń ad hoc postawionych. Łańcuch zdejmują z nogi i wrzucają wieprza do basenu napełnionego wrzącą wodą; po obmyciu dwa żelazne drągi wyciągają wieprza z wody i kładą automatycznie do aparatu, oczyszczającego skórę z sierści za pomocą dwóch szybko kręcących się walców. Potem zwierzę przewożą do inspektora, który je rewiduje, a następnie, zawieszona za dwie tylne nogi, przenoszona bywa na stół, gdzie go pozbawiają wnętrzności, głowy, ozora etc., a nareszcie zaniesione bywa do lodowni. Cały ten proceder trwa zaledwie 10 minut, a w zakładzie co 8 sekund ginie jeden wieprz. Na jak olbrzymią skalę odbywa się bicie wieprzy i w ogóle bydła w Chicago, dowodem są następujące cyfry: w r. 1880 fabryka w Chicago wyeksportowała 712,000 wołów i krów, 413,000 baranów i 1,714,000 wieprzy. Pracę tę spełniało 7900 ludzi przez 300 dni po 10 godzin dziennie.

(Według *Revue internationale de bibliographie. med.* 1892 N. 1, str. 27). *E. B.*

**Cynk zamiast ołowiu.** Do fabrykacji cerussy (farba do bielenia) używa się zwykle octanu ołowiu (blanc de plomb), co niezmiernie szkodliwie wpływa na zdro-

wie robotników i mieszkańców izb, malowanych taką farbą. Z punktu widzenia ekonomicznego i przemysłowego twierdzą, że nie można zastąpić octanu ołowiu tlenkiem cynku (blanc de zinc). Jednakże komisja do mieszkań niezdrowych w Paryżu za inicjatywą Finance'a adoptowała następujące dwa wnioski jego: 1) we wszystkich przepisach o malowaniu nakazać użycie cynku zamiast ołowiu; 2) zabronić użycia „blanc de plomb“ we wszystkich robotach publicznych. Jednocześnie Finance podaje dwa odczynniki służące do zbadania, czy mur jest malowany farbą ołowianą, czy też cynkową. Jeden z nich, przygotowany przez Brémond'a, składa się z 5 części jodku potasu, dwóch części kwasu octowego i 100 części wody przekropionej; drugi odczynnik, podobno lepszy, podany przez Jacquet'a, jest rozczynek 10/0 siarczanu sodu. Jeśli tylko przedmiot pomalowany jest farbą ołowianą, kropla jednego lub drugiego odczynnika daje czarne zabarwienie. W ten sposób można łatwo udowodnić obecność ołowiu. (*Mouvement hygiénique, Grudzień 1891*). E. B.

**Wzrok dzieci uczęszczających do szkół elementarnych.** S. Stephenson złożył Radzie Szkolnej w Edikonton sprawozdanie o stanie wzroku u uczni szkół pod zarządem tej Rady będących. Ogółem sprawozdanie dotyczy 2873 uczni. Przeważne zбочenie nie stanowiła krótkowzroczność, ale zapalenia oczne. Autor podaje dwa główne wnioski praktyczne ze swych poszukiwań, a mianowicie: że zarządzający szkołą, powinien odmawiać przyjęcia uczni dotkniętych zapaleniem oczu, mianowicie połączonym z wydzieliną, oraz że wzrok dziatwy szkolnej powinien być badany periodycznie i o zбочeniach wykrytych informowani być winni natychmiast rodzice dziecka.

**Domy o podwójnych ścianach.** Inżynier Somasco zbudował niedawno dom o podwójnych ścianach, który według jego zdania czyni zadość wielu warunkom higienicznym. Dom ten jest to pawilon, którego ściany wewnątrz puste mają grubość 55 cm, z których na zewnętrzny mur z cegieł przypada 22 cm., a na wewnętrzny 11 cm.—próżnia ma więc szerokość 22 cm. Mur w fundamencie i piwnicy jest całkowity, ale w górnej części jego są otwory łączące się z próżnią opisaną. Pod podłogą naokoło znajduje się przestrzeń w formie korytarza łącząca się z jednej strony z otworami wejściowymi do próżni, z drugiej—komunikująca z powietrzem zewnętrznym za pomocą otworów w ścianach, umieszczonych na wysokości 1,5 metra od ziemi. W kanale tym znajdują się rury ogrzewające, ciepło z nich przechodzi przez ścianę zewnętrzną domu. W pokojach ciepło powstaje przez promieniowanie z murów. (*Génie civil, Styczeń 1892 r.*) E. B.

**Cierpienia krtani wskutek welocypedu.** Według D-ra Ragonneau jeżdżenie na bocyklach, rowerach i t. d. prowadzi często do katarów krtani, które nie odznaczają się żadnymi szczególnymi objawami, ale powracają lub pogarszają się po każdej dłuższej i szybkiej jeździe. Mechanizm tych przypadłości ma być następujący: cykliści, chcąc szybko jechać, nachylają korpus ku przodowi, co wpływa upośledzająco na oddychanie; praca mięśniowa prowadzi za sobą potrzebę większej ilości powietrza i oddychanie ustami. Nareszcie wskutek szybkiego ruchu na welocypedzie powietrze wchodzi do krtani i oskrzeli z pewnem ciśnieniem. Wszystkie te momenty prowadzą za sobą zmęczenie i kongestję krtani. (*Révue laryngolog., otol. et rhinol. str. 684, 1891*). E. B.

**O nowym prochu i broni.** Na kongres międzynarodowy mający się odbyć w Rzymie 21 kwietnia r. b. opracował sir T. Longmore rzecz dotyczącą warunków

pomocy sanitarnej na placu boju w obec wprowadzenia do armji europejskich nowego prochu i broni.

W ogólności przypuszczać należy, powiada auter, że wprowadzenie nowych magazynówek małego kalibru wraz z nowym rodzajem pocisków i prochu następujące może spowodzić skutki:

1) Jakkolwiek kule nowego systemu są nieco lżejsze od dotychczas używanych, z powodu atoli gwałtownie wzmożonej szybkości ich lotu, niszczący wpływ pocisków jest znacznie większy niż przy dotychczasowych systemach. Liczba rannych ze względu na samo urządzenie magazynówek (zapas kul) będzie prawdopodobnie znacznie większą.

2) Z powodu gwałtownej szybkości i małego oporu ze strony powietrza, pociski zachowują swój wpływ niszczący w daleko większych niż dawniej odległościach. Znanym jest fakt iż człowiek został wypadkowo ranny pod obozem w Aldershot w odległości 2340 metrów i kula przesywszy mu nogę na wylot zagrzebała się głęboko w ziemi.

3) Mniejszy wymiar pocisków, ich większa gładkość i twardość nadają im w wysokim stopniu przewagę pod względem przenikania w ciało, jeden pocisk może łatwo przesyć szereg ludzi na wylot.

4) Proch bezdymny pozwalając lepiej niż dziś widzieć obóz przeciwny, powiększy w znacznym stopniu celność strzałów.

5) Powyższe własności broni nakazują przypuszczać, że nie tylko liczba zabitych ale i rannych może przybrać rozmiary nieznane w wojnach dotychczasowych.

6) Jakkolwiek strzały armatnie i moździerzone mniejszego są znaczenia niż strzały z ręcznej broni, nie ulega wątpliwości, że z powodu większej siły wybuchowej nowego prochu liczba i doniosłość ran tej kategorii ulegnie również zwiększeniu.

7) Obok tak groźnego wpływu nowej broni zarazem należy pamiętać że ambulanse będą z konieczności usunięte znacznie dalej od linii bojowej niż to się działo dotychczas. Ztąd bardzo doniosły wniosek, że przepisy międzynarodowe odnośnie do pomocy okazywanej rannym na polu bitwy muszą być odpowiednio zmienione, do czego niewątpliwie konferencja Czerwonego krzyża w Rzymie dążyć będzie.

(*The British. Medic. Journ.* 5 marca r. b.).

**Prawo belgijskie o hypnotyzmie.** W d. 4 grudnia r. z. izba deputowanych w Belgji przyjęła następujący projekt prawa o stosowaniu hypnotyzmu.

Art. 1. Urządzenie publicznego widowiska z osoby zahypnotyzowanej pociąga karę więzienia od 15 dni do 6 miesięcy, albo karę pieniężną w kwocie 26—1000 franków.

Art. 2. Zahypnotyzowanie nawet niepubliczne, osoby nie mającej 21 lat skończonych lub niezdrowej na umyśle, pociąga karę więzienia od 15 dni do 1 roku albo karę pieniężną 25—1000 franków.

Art. 3 odnosi się do wyłudzenia zobowiązań otrzymywanych od osób zahypnotyzowanych.

(*Le Progrès med.* 2 stycznia 1892).

**Minimalna wysokość pokojów mieszkalnych.** W zastosowaniu do aktu parlamentu angielskiego z r. 1890 główny zarząd sanitarny wydał przepisy odnoszące się do minimalnej dozwolonej wysokości pokojów mieszkalnych. Według przepisów tych opracowanych przez Buchanan'a i Gordon Smith'a wspomniane minimum wynosić ma w przecięciu dla całego pokoju 8—9 stóp ang.; najmniejsza zaś wysokość w da-

nem miejscu (np. przy sklepieniach) wynosić ma nie mniej jak 5 stóp. (*The Brit. Med. Journ.* 8 marca 1892.)

**Nowy sport higieniczny.** W Szwecji i Norwegji oddawna używane są jako sposób komunikacji podczas zimy—łyżwy śnieżne, t. z. *ski*. Łyżwy stanowią długie odpowiednio obrobione listwy drzewne, zaopatrzone w skórzaną pochwę na końcu palców oraz w rzemienie. Długość łyżw stosowaną jest do długości ciała. Podczas jazdy używa się do oparcia 1 lub 2 drążków. Jazda na łyżwach tych jest bardzo mało uciążliwą, a że tak przy głębokiej warstwie śniegu, jak i przy płytkiej jest możliwą, używają jej w wymienionych krajach jako środka komunikacji bardzo często. Nierówności gruntu nie stanowią przeszkody w jeździe na łyżwach śnieżnych, a biegli łyżwiarze skaczą z wysokości 8—12 metrów na śnieżną powierzchnię—bez szwanku. Stowarzyszenie niemieckich klubów podróźniczych i górskich stara się sport ten upowszechnić w Niemczech, jako praktyczny i zdrowy. Cena pary łyżw wynosi 20—24 marek.

*St.*

**Niebel.** Wykazanie mięsa końskiego w pokarmach. (*Ztschr. f. Fleisch un. Milch. Hyg.* Rok I Zeszyt 11 i 12 *Hyg. Ründ.* 1892. Zeszyt 3).

Konina w różnych ilościach dodawaną bywa do wyrobów masarskich i do potraw ciepłych w podrzędniejszych garkuchniach. Że zaś z własności tłuszczu wykryć zafałszowanie łatwo—używaną jest konina bardzo chuda.

Poszukując pewnych danych do odróżniania mięsa końskiego od innych gatunków doszedł autor do wniosku, że koninę charakteryzuje obfita zawartość *glikogenu*. Maximum glikogenu w mięsie wołowym wynosi 0,204%, w koninie zaś ilość ta waha się zawsze między 0,373 a 1,072%. W tymże stosunku zachowuje się ilość wodoru węgla: wołowina zawiera ich do 1,033, cielęcina do 1,231, konina zaś co najmniej 3,801 (aż do 6,190%). Pomimo przyjętego w Berlinie zwyczaju dodawania cukru do wędlin znajdował autor w kielbasie niefałszowanej cukru gronowego 0,5% w zafałszowanej koniną 1,189 (do 3,707). Tem się da wytłomaczyć ów słodkawy mdły smak wędlin fałszowanych, tak odrażający dla wielu osób.

*S. S.*

**Heerwaga.** Śmiertelność z powodu ospy w Rydze. (*Ztschrft f. Hyg. X.* Zesz. 3. *Hyg. Rund.* 1892 № 1). Z liczby 180,000 mieszkańców Rygi 6500 należy do t. z. starowierców, którzy z powodów religijnych są przeciwni szczepieniu ochronnemu ospy. W innych warstwach ludności szczepienie dzieci było do r. 1885 mało upowszechnione, wynosząc rocznie zaledwie 500. Od roku 1886 liczba ta wzrosła, a w ostatnich latach wynosiła przeciętnie 2700 szczepień bezpłatnych rocznie. Skutek łatwy do przewidzenia okazał się w spadku śmiertelności od ospy; do roku 1887 przeciętnie umierało rocznie 108 osób z powodu ospy, już w 1888 śmiertelność była 7, a więc  $\frac{1}{15}$  poprzedzającej. W zimie roku 1886/87 z liczby 155 wypadków przypadło 71 t. j. 109 na 10.000 na nieszczepionych starowierców, a 84 t. j. 4,8 na 10.000 na ludność niesprzeciwiającą się szczepieniu.

*S. S.*

**Zawodowe rozszerzenie policzków.** U robotników wydymających szkło obserwował Regnault rozszerzenie policzków. Zmiana ta zawodowa mało jest znana i przebiega bez objawów funkcyjnych. Rozszerzenie obejmuje policzki i kanał Stenona, jest ono ograniczone przyczepami mięśni do kości twarzy i tworzy silną wypukłość, podobną do jabłka, gdy robotnik wydyma szkło. Podczas spoczynku policzek lekko opada. Kanał Stenona zaś tworzy lekkie rozszerzenie po za brzegiem przednim mięśnia żwacza (*masseter*), rozszerzenie wypełnione powietrzem nawet



wtedy, gdy osobnik nie dmucha. Otwór kanału łatwo przepuszcza 3-milimetrowy zgłębnik. Ciekawem jest, że starożytni rzeźbiarze i malarze (Rubens) dokładnie oddawali rozcięcie policzków u trytonów, dmuchających w konchy. Jednak już w XVIII wieku—pod pozorem powrotu do prawdy—zapomniano o tej nader dokładnej obserwacji anatomicznej. (C. R. de la Société de biologie, 1891, str. 735). E. B.

**Nieprzemakalność odzieży.** Nieprzemakalna odzież jest głównie potrzebną dla żołnierzy w celu ochrania ich od wilgoci. Najlepszą metodą zrobienia odzieży nieprzemakalną jest napojenie jej octanem aluminium. Materiały napojone tym związkiem nie stają się bezwzględnie wodotrwałe, ale zupełnie dostateczne dla ochrony organizmu ludzkiego. Przenikalność dla powietrza takich tkanin nie zmniejsza się prawie zupełnie, nawet jeżeli tkanina jest zmoczona wodą, tak że pod tym względem nie można się obawiać złego wpływu na zdrowie. Tymczasem materje niezrobione wodotrwałemi w stanie wilgotnym nie przepuszczają prawie zupełnie powietrza. Co do tego ostatniego punktu Hiller wyprowadzał zupełnie odwrotny wniosek; ale doświadczenia jego robione były z powietrzem o zbyt wysokim ciśnieniu, co naturalnie doprowadziło do błędnych rezultatów. Zwiększenie wagi tkaniny przy robieniu jej nieprzemakalną jest zbyt małe, by mogło nadmiernie podwyższyć ciężar odzieży. Tkaniny nieprzemakalne można czyścić i prasować, ale nie można ich myć, ponieważ nie przyjmują wody: mycie ich należy uskuteczniać parą. Odzież nieprzemakalna jest nawet trwalsza, niż zwyczajna, lecz należy zauważyć, że wyskok, oliwa, benzyna, ocet wsiąkają łatwo w tkaniny nieprzemakalne i odbierają im tę własność.

(Revue internationale de bibliogr. med. 1892, N. 2-2, str. 46).

Nad przemakalnością i nieprzemakalnością tkanek pracował także Boubnoff. Przed kilkoma laty (Archiv f. Hygiene, Bd. I.), autor ten znalazł, że kolor tkanin nie wywiera zupełnie wpływu na ilość absorbowanej wody hygroskopijnej, ani na szybkość absorpcji. Parowanie wody kapillarnej z tkanin barwionych i bezbarwnych również jest jednakowe, tylko że w ostatnich idzie ono nie tak równomiernie, jak w tkaninach niebarwionych. Ale kolor tkaniny wywiera wpływ znaczny na przenikalność jej względem powietrza: mianowicie tkaniny barwione są pod tym względem mniej przenikalne, niż niebarwione.

Jeszcze większe znaczenie posiada kolor tkaniny dla jej przepuszczalności względem chemicznych promieni słonecznych (Archiv. f. Hygiene, Bd. X). Niebarwione materje są wtedy więcej przenikalne, niż barwione; z tych ostatnich najmniejszą przepuszczalność posiadają tkaniny czarne, a największą—niebieskie. Z niebarwionych tkanin najmniejszą przenikalność dla promieni chemicznych wykazuje flanela,—mniejszą niż płótno. Im grubszą jest materja, tem mniej jest ona przepuszczalną. Lecz przenikalność tkanin względem promieni chemicznych nie stoi w żadnym stosunku do przenikalności dla powietrza. Rezultaty te mają praktyczne znaczenie, ponieważ dowiedziono, że promienie słoneczne wywierają znaczne działanie na organizm ludzki i zwierzęcy, i że działanie to znajduje się w związku z własnościami chemicznymi promieni. E. B.

**Drobne wiadomości.** Towarzystwo lekarskie krakowskie na posiedzeniu nadzwyczajnem w d. 24 lutego b. r. odbytem, zatwierdziło projekt komitetu swego wypracowany na skutek odezwy c. k. namiestnictwa a odnoszący się do podziału kraju na okręgi izb lekarskich i rozgraniczenia okręgów wyborczych w obrębie izby, której siedzibą będzie miasto Kraków. (Przeł. lek. 5 marca 1892.

× Według doniesień gazet russkich departament medyczny opracowuje obecnie normalną ustawę dla towarzystw higienicznych w Rosji.

× „Wracz“ donosi, że w Petersburgu założonem będzie wkrótce nowe towarzystwo zapobiegania ślepotcie.

× Znany profesor medycyny sądowej w Turynie Dr. Lombroso zakłada w mieście tem muzeum psychiatryczno-kryminalogiczne. (*The Brit. med. Journ.* 27 lutego 1892).

**Sprawozdanie z ruchu chorych i obrotu funduszków szpitala dla dzieci fundacji Bersonów i Baumanów w ciągu roku 1891.**

	chłop.	dziew.	razem.
Pozostało chorych z r. 1890	15	8	23
Przyjęto do szpitala na bezpłatną kurację w r. 1891	246	175	421
razem	261	183	444
Wyszło chłop. 212, dziew. 136	246	170	416
Zmarło „ 34 „ 34			
Pozostało na rok 1892	15	13	28

Ogółem dzieci przepędziły w szpitalu 8695 dni.

Dziennie było chorych w przecięciu 24,1.

Średni czas pobytu chorego w szpitalu 19,8.

Procent śmiertelności wynosi 15,3, (z których większa odsetka przypada na chorych krupowych i dyfterytycznych).

W ambulatorjum szpitala udzielono bezpłatnie porady lekarskiej chorym przychodnim bez różnicy wyznania.

	Ż y d ó w		Chrześcjan		Razem
	dzieciom	dorośłym	dzieciom	dorośłym	
Z chorobami wewnętrznymi	6293	724	4516	163	11696
„ chirurgicznymi	3358	631	582	79	4650
„ ocznymi	7262	483	813	62	8620
„ skórnymi	1196	298	208	17	1719
razem	18109	2136	6119	321	26685

Ospę ochronną zaszczepiono dzieciom bez różnicy wyznania 936.

Skład osobisty lekarzy szpitala następujący: Naczelny lekarz Dr. med. S. Portner, ordynatorzy: Oddziału Wewnętrzn. Dr. med. Juljan Kramsztyk. Oddziału Chirurgicznego Dr. Adolf Poznański, lekarz miejscowy, Dr. Adolf Koral. Konsultanci: Dr. Feliks Winawer i Dr. Jakób Funk.

Dochody szpitala wynosiły w r. 1891:

Z procentów od kapitałów rs. 4438 kop. 5.

Z ofiar stałych rocznych rs. 1330.

Z ofiar dobrowolnych od różnych osób rs. 499 kop. 57.

Z różnych wpływów przypadkowych rs 283 kop. 30.

Na przybudowanie domku do mieszkania lekarza miejscowego ofiarowali członkowie zarządu szpitala 1653 k. 96, razem rs. 8204 k. 88.

**W y d a t k i.**

Na żywność dla dzieci rs. 911 kop. 35.

Na żywność dla intendenta, gospodyni, felczerów i 9 osób posługi „ 953 „ 55

Na lekarstwa, środki opatrunkowe i narzędzia chirurg. „ 568 „ 21

Na pensje	rs. 1832 kop. 64 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Na opał	" 627
Na oświetlenie	" 386 " 59
Na sprawienie bielizny, utensylja, utrzymanie czystości, pomniejsze reperacje i różne wydatki	" 915 " 33
Na restaurację gmachu szpitala	" 603
Razem na utrzymanie szpitala wydano	rs. 6797 kop. 67 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Za przybudowanie domku do mieszkania lekarza miejscowego, podług rachunków	" 1653 " 96
Ogółem wydano	rs 8451 kop. 63 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Zatem było niedoboru	rs. 246 kop. 75 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

Koszt utrzymania jednego dziecka wynosił w przecięciu:

na żywność	kop 10,3
na lekarstwa	" 6,4
na inne potrzeby	" 53,7
razem	kop. 70,4

Otrzymane w r. z. darowizny na rzecz szpitala z zapisu b. p. Eleonory Levy rs. 3000, i z ofiary b. p. Salomona Konitza rs. 100, po zamianie na listy zastawne Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, wniesione zostały do depozytu Warszawskiego Kantoru Banku Państwa.

Biblioteka lekarska urządzona z zapisu Prezesa Zarządu szpitala, zawiera obecnie 1120 dzieł.

Prezes Zarządu szpitala

*Mathias Bersohn.*

## KORESPONDENCJA REDAKCJI.

### Niższa służba zdrowia w Niemczech.

Wobec podniesionej u nas kwestji felezerskiej nie od rzeczy, zdaje mi się, będzie przypatrzeć się, jak ukształtowaną jest służba zdrowia odpowiadająca naszym felezerom—w kraju sąsiednim.

Służba zdrowia niższa nosi w Niemczech nazwę „gepfüfte Heilgehülfen“. Dyplom, po odpowiednim egzaminie przed lekarzem rządowym (Physicus) złożonym, opiewa: „N. ma prawo do poniżej wymienionych operacji: puszczenie krwi, stawianie baniek, pijawek, dawanie lawatyw, wrywanie zębów, katetyzacja, nakładanie bandażu, pomoc lekarzowi przy operacjach, dokonywanie dezynfekcji.“

Ścisłe określona taksa dla tych „służących zdrowia“ istnieje, której przekroczyć nie wolno. Surowe przepisy karzą każde przewinienie, a prawo zasadnicze karne brzmi: „za przejście granicy, w postępowaniu leczniczem, po za ramy wyżej określone—winny natychmiast pozbawiony zostaje prawa praktyki.“

Mam pod ręką podręcznik bardzo upowszechniony, według którego do egzaminu na „Heilgehülfe“ w Niemczech się przygotowują. Jest to „Lehrbuch zur Ausbildung von Heilgehülfen (geprüften Heildienern) von Dr. Wernich. 1892, Berlin.“

Przytoczę pokrótce treść tego podręcznika:

I. Budowa ciała ludzkiego i czynności pojedynczych narządów. II. Nagłe wypadki. III. Przenoszenie chorych. IV. Pomoc lekarzom podczas operacji. V. Samodzielne operacje przez „niższą służbę zdrowia“ dokonywane (jak wyżej w dyplomie wyliczone). VI. Dozorowanie chorych. VII. Dezynfekcja. *Dodatek:* VIII. Oglądanie mięsa (trychiny). IX. Prawodawstwo. Taksa. Spis koniecznych narzędzi.

Z powyższego całokształtu nauki takiego „Heildiener“ mamy możność wyrokowania, jak mały zakres w lecznictwie mu wyznaczono, dzięki czemu lekarz ma w nim posłusznego, a pożytecznego pomocnika, a nie, jak u nas, konkurenta w zawodzie.

*S. Sterling.*

O D C I N E K.

STARY RĘKOPIS O DZUMIE.

podał J. Tchórznicki.

Książd Szymon Pióro proboszcz w Ceranowie odnalazł w 1889 roku stary rękopis, który zwrócił jego uwagę; ofiarował więc go wyżej podpisanemu, a ten postarał się o dokładną diagnozę dziełka tego, zatytułowanego „Epitome Opusculi“ (dokładny tytuł podamy w miejscu właściwym).

Rękopis w postaci książeczki in 8-o na bibulastym papierze zawiera 32 kartki ścisłego pisma, każda litera wielka pisaną jest czerwonym, tekst czarnym inkaustem bardzo wyraźnie.

Na okładce napisano: „Pro Biblioth Coritus (Conventus) Janovi m. Lit. Ordo. Prach.

W innym miejscu: Pro Fratrio Simonis ab Angelis Ordinis die 10 Aprilis.

W innym jeszcze: Sanctissime Trinitas de Redemptione captivorum Anno domini 1736 die...

Wszystkie te dopiski noszą cechę późniejszą. Na ostatniej zaś stronicy napisano tąż ręką co i w tekście: Drukowano v Wojciecha Kobylińskiego Roku Pańskiego 1588.

W celu diagnozy posłano powyższy opis do szanownego profesora Estreichera w Krakowie, który niebawem nadesłał nam list następującej treści:

Kraków 5/IV 89.

W odpowiedzi na pańskie pismo z 29 Marca r. b. donoszę, iż broszura Ruffa Epitome nie jest mi znaną w żadnej bibliotece. Jedyny egzemplarz posiadał dr. Gąsiorowski w Poznaniu. Z niego znanym jest opis u Gąsiorowskiego—Hist. medyc. II, 273—9. Encyklop. T. 24, s. 479. Maciejows. Pismienn. III, 321—2. Co się z egzemplarzem tym stało, trudno wiedzieć. Może gdzie u familji pozostał? może jest w Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu. Ułatwiłby Panu poszukiwanie hr. Wawrzyniec Engeström, sekretarz Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu, który jest nader uczynny i światły.

Pan hr. Engeström pisze z Poznania pod datą 19 kwietnia 1889 roku co następuje:

Pospieszam z zawiadomieniem, że książeczkę Marcina Ruffa „Epitome opusculi“ w bibliotece Towarzystwa Przyjaciół Nauk posiadamy.

Należy ona do najrzadszych białych kruków biblioteki i o ile nam wiadomo, jest jedynym znanym egzemplarzem—unikatem w całym znaczeniu tego wyrazu. *Wawrz. Benzeltjerna Engeström.*

Zważywszy zatem, że odnaleziony rękopis jest rzeczą tak rzadką i że zawiera w sobie wskazówki higieniczne, jak na owe czasy bardzo ciekawe, zamierzaliśmy poznać szanownych Kolegów z tem dziełkiem i tekst niemal zgubiony utrwalić.

Z konieczności zmuszeni jesteśmy użyć druku zwyczajnego; oryginalność pisowni zachowujemy <sup>1)</sup>. Na wstępie jednak w kilku słowach książeczkę streścimy.

Jeżeli przyjrzymy się bliżej pojęciom wyrażonym w opisie dżumy, widzimy, że pierwiastek religijny i cytaty tekstu Pisma Ś-go, jak w ogóle w dziełach lekarskich odległej epoki, przystosowane są do tych, lub owych pojęć o chorobie—niekiedy pojęcia te są jak gdyby wynikiem słów wyrażonych w tekście Pisma Ś-go: chorzy padają na skutek gniewu Pana za niesłuchanie Dabar t. j. słowa Bożego, karanie to ma się uskuteczyć przez specjalnych djabłów na ten cel przeznaczonych.

W określeniu choroby nazywa ją niemocą opanowującą ducha i zarażającą ciało, jeżeli ono odporne nie jest—jeżeli zaś jest odpornem występują blachy na skórze i tą drogą choroba uchodzi.

W podziale na *Pestis Ephemeram Humeralis et hecticam* widzimy spostrzegawczość autora co do natężenia objawów patologicznych.

Jako przyczynę podając wysyłanie na ziemię złych duchów przypisuje autor władzę przerwania epidemii dobremu aniołowi, któremu dość ściągnąć prawicę swą i powypędząć szatanów, by morowa zaraza ustała—uplastyczniając to pojęcie przykładem Konstantynopolu, gdzie onych Aniołów złych i dobrych widziano. Za dalszą przyczynę poczytywane są zjawiska na niebie i gwiazdach, oraz komety zjawiające się jako przepowiednia powietrza. Oscylacye i łączenie się planet szczególnie ma być szkodliwe.

Zebrawszy cenne dane statystyczne co do lat, w których obserwowano zarazę, autor przychodzi nareszcie do bezpośredniej przyczyny t. j. *do złego powietrza, które zarażający wdycha i w niem jad przyjmuje*, a co najważniejsza poznaje, że pary te i mgły ciągną z błot, bagnisk i kloak, z wód zarażonych i z ziemi (endemja).

---

<sup>1)</sup> Zapytany przez nas bibliotekarz Tow. Lek. Warsz. Dr. Peszke oznajmił również, że według jego wiadomości, egzemplarz poznański „Epitome“ jest jedynym drukowanym egzemplarzem dziełka. Szczegółów biograficznych o Ruffie nie znajdujemy ani w Gąsiorowskim ani w Słowniku lekarzy polskich D-ra Kosińskiego.

Nareszcie zaznacza, że źródłem zarazy są sami ludzie chorzy, a także ich szaty i pościel.

Niesłychaną siłę nateżeniu epidemji przypisując autor, powraca do przyczyn i twierdzi, że wszystkie te żywioły i szkodliwości porusza Anioł wysłany w tym celu od Boga. Południowy i zachodni wiatry mają być szczególnie szkodliwymi—a także nagłe zmiany temperatury. Dalej wyłuszczone są pojęcia o temperamencie i uwagi, że zachowanie się indywiduum w jedzeniu i picciu, a także zmęczeniu i nateżeniu pracy umysłowej usposabia do przyjęcia zarazy, lub przed nią chroni, przyczem temperament sangiwniczny i choleryczny jest szczególnie usposobiony do zarażenia się — a także dzieci, ludzie młodzi, soczni i wilgotność w krwi posiadający snadniej zarazę absorbują od zawiedłych i starych; nareszcie twierdzi, że snadniej umierają dobrzy—zli i potrzebujący pokuty nawiedzani są chorobą, lecz dla upamiętania i powstania z grzechów wyzdrowieją. W tej części zatem widzimy przewagę pierwiastku religijnego nad przyczynami natury, której nadano rolę wykonawczyni specjalnych zleceń złych lub dobrych Aniołów.

W drugiej części rozpatrywane są środki przeciwko morowemu powietrzu skuteczne — modlitwa i oczyszczenie się z grzechów, a potem uspokojenie chorego nerwowo i obietnica wyzdrowienia. Autor na ten punkt zwraca baczną uwagę, potępiając takich co chorego zafrasowują, nie wskazując mu leku — dalej, za przykładem Hypokratesa, idzie rada opuszczenia miejsca zarażonego. Zbija energicznie, konsekwentnie i racjonalnie zdania Doktorów Pisma Ś-go, którzy uważając chorobę za karanie Boże, nie radzą miejsc zarażonych opuszczać jeno czekać wyroku—wyjątek w tym razie czyni dla lekarzy i pielęgnujących chorych, którzy na miejscu pozostawać winni—pilno strzegąc, aby czystość i przepisy hygjeniczne zachowane były przez oddalenie złych fetorów i przygotowanie dobrej wonności — oddalenie wydzielin chorych i pośpieszne grzebanie zmarłych. Dobrą wonność radzi czynić przez palenie drzew smolnych, ziół i nasion wydających odór; przypisuje roztworowi koperwasu i octu własności przyciągania ku sobie zarazy, która w postaci niebieskiego obłoczku na wierzchu płynu osiada.

Dalej nakazuje czystość ludzi i zwierząt domowych zachować—i pozbawić ciało zbytnej wilgotności t. j. zapewne rozpulchniania tkanek; przepisy co do diety, pracy, snu, zalecają umiarkowanie,

unikanie ryb tłustych, w miejscach mulistych złowionych, przypisują octowi pewne własności pożyteczne (kwasy), cytryny, szczaw spożywać radzi i oczyszczać się cristeriami (eremy) z dekoktów, ze środków przeczyszczających przyrządzanemi. Dalej radzi brać pilulae Ruffi, Confecta, Cordiales, proszki i wódkę podróznikową i lekarstwo obronne, wszystkie te środki złożone są ze znacznej ilości korzeni i nasion. Oman, bursztyn, dzięgiel, biedrzeniec grają tu główną rolę. Inna jest wódka praezerwatywna dla ludzi uprzywilejowanych, a inna dla pospolitej czeladzi.

Trzecią część poświęca autor rozpoznaniu i leczeniu.

Zbijając teorię fatalistów, dowodzi konieczności chronienia się od zarazy i leczenia.

Dalej podane są oznaki choroby: dreszcz, rozpalenie, o ciężałość, pragnienie, brak apetytu, biegunka, lub obstrukcja; uryna gęsta, puls słaby, spanie, dymienice i blachy t. j. wysypki.

Nareszcie idzie leczenie: wczesna pomoc w pierwszej dobie jest przede wszystkim wskazana, a zatem izolacja chorego, środek czyszczący, upust krwi miejscowy, lub ogólny, a wielką wagę przypisuje autor środkom napotnym, które w początku choroby winny być tak samo jak i upust krwi stosowane; dalej środek wymiotny i dyeta. Po tych radach higienicznych idą przepisy specjalnych wódek i dziś poniekąd lubianych nprz. podczas cholery.

Dalej autor radzi karmić i purgować aż się okażą wrzody i krosty — do wyciągnięcia ich radzi kłaść plaster, a gdy się wrzody nie okazują t. j. niema reakcji, człowiek ten niepewnego zdrowia. Znow idą przepisy plastrów, w których cebula, miód dryakiew, pomiot gołębi, figi, kantarydy, lilja biała, rumian, siemię lniane i białko jaja grają główną rolę i zarobione na plaster materję na zewnątrz wyciągają.

Zakończając kurację odpowiednią autor podaje znaki, które zwykły uprzedzać morowe powietrze.

W zjawiskach meteorologicznych i atmosferycznych upatruje przepowiednie mającego zjawić się morowego powietrza, przytem upatruje ścisły związek pomiędzy niemi wegetacją pleśni, zachowaniem się zwierząt, owadów, płazów i ptaków; a zebranie się kilku tych znaków nieomylnie mór przepowiada.

Wojna i ztąd pochodzący głód i zamknięcie wojsk w twierdzach i obozach również wywołuje mór na ludzi, wreszcie wszystkim radzi od środka Listopada błota i wyziewy usuwać i domowstwa oczyszczać.

## Epitome Opusculi

to jest

Gruntowna y dostateczna sprawa: o iadowitey y zaraźliwej niemocy Pestilencyi albo morowego powietrza.

Item co jest Pestis albo Pestilentia. Skąd nazwana.

Od kogo y skąd pochodzi

Kto iey przyczynę daie

Jako różna y rozmaita

Na które ludzie przypada

Jako się iey wiarować y chronić

Jako ią poznać

Jako ią wnątrz y na wierzchu leczyć y odegnąć.

Przez Marcina Ruffa z Welca Medika y Cyrulika Lomżeńskiego.  
Cum gratia et Privilegio.

S. R. M.

### *Ezechielis 6.*

To mowi Pan Bóg: Uderz reke twoie, y przytrac noge twoie, a rzecz: Ach niestetyś na wszystkie obrzydliwości złych rzeczy domu Izraelskiego, bo mieczem, głodem y morem maia się walić.

Ten kto daleko iest morem umrze: a kto blisko, od miecza zginie. A kto zostanie, a bedzie w obleżeniu zdechnie od głodu, a wypelnie zagniewanie swoje nad nimi.

Krótka sprawa y napomnienie, co iest powietrze morowe i iako się kto ma od iadowitey morowej zarazy za pomocą Bożą bronić i zachować.

Napierwey y przed wszystkim wiele się ich usiľuią, chcąc wiedzieć co jest Pestis, albo Pestilentia, skąd pochodzi y za którą przyczyną wszczyna się. Nam scire causam morbi primus gradus est ad sanitatem.

Pestis tedy albo Pestilentia łacińskie iest słowo, którego w Niemeckiey mowie używamy, a znaczy wszelakie nieszczęście y ztrate y zepsowanie bądź człowiek, albo bydle, woda albo ogień, powietrze albo iad, zabicie albo miecz, ubostwo albo niemoc, albo cośkolwiek inszego co żywotowi człowieczemu y inszym zwierzętom żywot maiaćym zaszkoździć albo je zepsować może. Grekowie Pestilentiam Λόγρον zowią quasi Λίρον famem to yest głód. Bo pospolicie gdzie głód, tam bywa zaty y mor, a gdzie też mor tam też bywa y nayduie się głód y drogość. Hebrei zowią Pestem Deber od Dabar, co znaczy w ie-



zyku Hebrayskiem nie tylko zepsować y zgubić, ale znaczy y mówić. Bo kto niechce słowa Bożego, które zowią po Hebraysku Dabar słuchać y nie przymiie go ten przez morowe powietrze karan być musi. Lewitici 27 Deuterono 28. Zową też Żydowie Pestem Kaereb, zepsowanie, które słowo pochodzi od Karab co się wyklada na łaciński iezyk caedere succidere excidere: wysiekać, podciąć; wyciąć.

Rabi Salomon pisząc in Psalmum 91 mowi tak: Deber Kereb są imiona dwu diabłów który Pan Bóg osobliwie moc y rozkazanie dał aby ludzie iadem powietrza morowego zarażali y zabiiali. Ale ten multa docet pauca probat.

Pestis tedy iest iako Medicy a Phisicy docent innego nie iedno morbus Epidemialis et benenatus popolita iadowita y zaraziwa niemoc, która ludziom popolicie z febrą przychodzi pluca y wątrobe, serce y głowe spól z innemi członkami zarażając także człowiek pełen znoiu y ognia w tęskności i w cieszkości postanowiony stawa się chorem mdłym y drzymiącym, bezrozumny naostatek y zmarłym ieśli mu pretkiego ratunku a pomocy iakiey nie dodadzą. Bowiem skoro człowiek iadowitość powietrza morowego, które iest iako zaduch albo mgła gęsta przez tchnienie w sie pociągnie wpada mu zarazem on iad morowy na płuce, od płuc na serce y w inne wewnętrzne członki. Jeśli tedy serce iest purgowane dobrze y czyste, y pilnie obwarowane, tedy odgania od siebie iad morowy, przez plamy, albo blachy na skorze y wrzody. Ale gdzieby serce bylo słabe, a krew w człowieku nieczysta, tedy iad morowy zaraża serce, a przewycięwszy ie opanuie y posiada iako nieprzyiaciel zamek, gdzie zaraziwszy duchy żywotne iuż y członki wszystkie zaraza. Bo duchowie oni wstępuią do głowy y tam napierwey uczynią zawracanie mozgu, zmysłów i rozumu, tak ze się człowiek bezrozumnym stanie. In summa gdzie człowiekowi wczas nie dopomoga tedy mu serce odbiie, ze w krótkim czasie umrzeć musi. Hippokrates libro 3 Galenus in Commentarus super 6 Hippocratis. A ieśli chcemy o tym mówić Theologice naydziemy o tym iasnie in Ezechiele ze powietrze morowe inszego nic nie iest iedno karanie a różga Boza, którą Pan Bóg ludzie chlasta, aby grzechy swoje uznawali gniewu Bozego y śmierci aby się bali. Dawid w Psalmie 91 zowie powietrze morowe Pachad Laieliach dla tego że moc iego w nocy potężniejsza y mocniejsza iest.

Zowie ią też Chez Louph Lomam to iest strzała tego, który w nocy lata albo wednie spracowanego y chorego człowieka czyni także się ani ruszyć ani schylić moze.

*(Dalszy ciąg nastąpi).*

# PRZETWORY CHEMICZNE Z REICHENHALL

## J. MACK'A,

Wszelkie żądania Cenników ułatwiają się franco. Adresować należy: **ładysław Strakacz,** Miodowa 12, Warszawa.



Sprzedaż we wszystkich pierwszorzędných Składach Apteecznych i Aptekach.

nagrodzone na wystawach: w Wiedniu r. 1873 i w Filadelfji r. 1878;

przyrządzone po raz pierwszy w r. 1856 przez aptekarza Mat. Mack.

Gdy przetwory wyrabiane z igieł, jodeł i sosen *zwyczajnych* od dawna są znane z dobroczynnych swych własności, tem w większym przeto stopniu stosuje się to do pokrewnych im przetworów z sosny *alpejskiej*, która w krótkim czasie zyskała rozgłos w Europie.

Gatunek *sosny pinus pumilio* rośnie w takich miejscowościach, w których żadne inne drzewo wegetować nie może, pokrywa on suche i strome skały wapienne Alp, na wysokości 4000—7000 stóp, i posiada własności aromatyczne w daleko wyższym stopniu niż gatunki niżej rosnące, a to z powodu obfitości części balsamicznych, które w sobie zawiera. Ztąd pochodzi wyższość przetworów z tej sosny nad wszelkimi innymi w podobnym rodzaju.


*Olejek eteryczny z Sosny Alpejskiej Pinus Pumillo* wytwarza się za pomocą destylacji ze świeżych igieł i cieniutkich gałązek, jest zupełnie lotny i parując komunikuje powietrzu wysoce przyjemny i zdrowy aromat lasu sosnowego z kąd wypływa pożyteczność olejku do kadzenia w pokojach. Olejek jest barwy 2<sup>o</sup>8 zielonej, łatwo znikającej, rozpuszcza się z łatwością w alkoholu i posiada własność *przemieniania tlenu powietrza w ozon*. W szczelnie zamkniętych flakonikach można olejek ten przechować przez lata całę niezmiennym.

Z licznych zastosowań najbardziej zasługują na wzmiankę inhalacje, które okazały wyborne skutki w zakładzie inhalacyjnym Mack'a i nadają się do powszechnego użytku w pokojach. Dalej, używa się olejek przy *reumatyzmie* i *podagrzie* przy paralizach, osłabieniu nerwów, w chorobach chronicznych, skrofłach, przy chorobach organów piersiowych i gardła, przy astmie, rozedmie płuc, katarach śluzotokach, przy pierwszych—w postaci wcierań lub obwijania watą napojoną olejkiem, przy ostatnich—za pomocą inhalacji.

*Sposób użycia.* Dla zastosowania inhalacji poddaje się parowaniu w ciepłym miejscu na arkuszu papieru 10—15 kropel olejku. Nie należy jednak kłaść papieru na piecu, gdyż zapach bywa wówczas przypalony i nazbyt mocny. Można również wpuszczać 10—15 kropel olejku do wody gotującej i wzięwać wraz z parą takowej. Przy *koklusz*u pożytecznym jest zwilżanie odzieży olejkiem poniżej podbródka. *Wyborne zastosowanie przedstawia mieszanka 10—15 kropel olejku z wodą i spirytusem.* Po należytem skłóceniu płynu, rozpylać go należy pulweryzatozem, przy czem tworzy się odwołająca balsamiczna atmosfera lasu sosnowego. Do wcierań używa się mieszanki olejku z 3—4 częściami olejku tłustego (oliwy) lub spirytusu. *Olejek czysty wyborne działa przy zastarzałych reumatyzmach, użyty w postaci wcierań.*

*Perles gelatinos. cum ol. pin. pumil. aeth.* Jeżeli użycie olejku terpentynowego do wewnątrz, od tak dawna się praktykuje, przeto tembardziej zasługuje na to obfitujący w balsam olejek sosnowy. Najlepiej daje się on zastosować w postaci perełek żelatynowych, zawierających po 2 krople olejku eterycznego, do którego dodaje się równa ilość olejku migdałowego.

Wzrastające zapotrzebowania na przetwory powyższe najlepiej świadczą o ich własnościach bez pomocy żadnych innych reklam. *Przetwory z sosny Pinus Pumilio* zyskały uznanie najpierwszych powag naukowych i szerokie zastosowanie we wszystkich krajach.

 Każdy flakon mego olejku opatrzony jest marką na zielonym laku wyciśniętą, prosimy o dokładne zwrócenie uwagi na tę markę, albowiem podobne inne przetwory w rozmaitych miejscach dodawane były jako olejek sosnowy z Reichenhall, a nawet z fałszywem wymienieniem mego nazwiska. Naśladowanie marki prawem karane będzie.

**JÓZEF MACK**, aptekarz sukcesor.

Główny i wyłączny skład na Cesarstwo i Królestwo w składzie wyrobów z wełny sosnowej *Władysława Strakacza*, w Warszawie, Miodowa Nr. 12.

Tamże sprzedaż dla Składów Aptecznych i Aptek po cenie hurtowej i udzielanie wszelkich informacji o zakładach leczniczych Macka w Reichenhall.

1—5—8.

**Władysław Strakacz.**



Specjalny Zakład Prawdziwego Leczniczego  
**KEFIRU I GRZYBKÓW KEFIROWYCH**



W WARSZAWIE, ul. **Królewska N 31.**

Letnia kuracja w Ogrodzie Saskim we własnym pawilonie.

Pierwsza inicjatorka rozpowszechnienia i wyrobu kefiru od roku 1863

**Klaudja Sigalina**  
Z KAUKAZU.

**NATURALNY COGNAC**  
Z WINOGRON KRYMSKICH  
**fabryki „IMPERIAL“**

W WARSZAWIE.

Fabryka zostaje pod kontrolą p. Prof. N. Milicera. Koniak analizowany przez D-rów Nenckiego i Zawadzkiego. Koniak „IMPERIAL“ jaknajczystszy produkt z wina zalecany chorym i rekonwalescentom przez powagi lekarskie.

Sprzedaż hurtowa od 1½ wiadra w kantorze fabryki — detaliczna w znaczniejszych handlach win w Warszawie i na prowincji.

**500 razy powiększonym** przedstawia się każdy przedmiot za pomocą nowo wynalezionejgo

zadziwiającego **MIKROSKOPU KIESZONKOWEGO**

Dlatego niezbędnym on jest dla każdego przemysłowca, nauczyciela, studenta, a nawet niezbędny i pożyteczny jest w każdym gospodarstwie do badania rozmaitych pokarmów i napojów, a nadto dodaje się do przyrządu lupa przydatna dla krótkowzrocznych do czytania.

Wysyła się za dołączeniem rubla w gotówce lub markach pocztowych, franco na całą Rosję.  
**D. KLEKNER, Wien, I, Postgasse 20.**

Opuściła prasę książka p. t.

## Z WYCIECZKI DO EGIPTU I PALESTYNY,

D-ra J. Polaka.

Wydanie ozdobne z 25 wielkimi i pięknie wykonanymi rysunkami z fotografii robionych na miejscu. Na grubym welinie in 4-o. Cena jeden rubel. Prenumeratorzy „Zdrowia“ nie ponoszą kosztów przesyłki.

Można wypisywać za zaliczeniem pocztowem.

---

### DLA KASZLĄCYCH I SŁABYCH

Uznane przez Radę Lekarską w Warszawie i Departament Medyczny w Petersburgu zatwierdzone przez p. Ministra S. W. — nagrodzone na wystawach higieniczno-lekarskich: w Warszawie, Krakowie i Lwowie:

### Miodo-Ziołowo-Słodowy Ekstrakt i Karmelki

# „LELIWA“

Wyłączna sprzedaż w Aptekach i Składach Aptecznych w Warszawie, Królestwie i Cesarstwie. Pewniejsze i tańsze od zagranicznych.

Flaszka ekstraktu k. 75; paczka karmelków k. 15.

---

DOM HANDLOWY

## TSIŃ-ŁUN

Zjednoczone Towarzystwo Kupców Kjachtyńskich

Warszawa, Krakowskie-Przedmieście 67 i Marszałkowska 117

Łódź. Piotrkowska 17.

Telefonu Nr. 614.

Poleca

### HERBATE ŁĄDOWĄ

własnego zakupu w Chinach, od rs. 1 k. 40 do rs. 7 k. 40 za funt. Oprócz tego Dom Handlowy posiada własne składy: w Kjachcie, Irbiecie, Irkucku, Niznym-Nowgorodzie, Moskwie, St.-Petersburgu, Rydze, Wilnie, Tambowie i Woroneżu.

---

Дозволено Цензурою.—Варшава 14 Марта 1892 г.

---

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.

# SKŁAD WYROBÓW GUMOWYCH I ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH KUKSZ & LUEDTKE

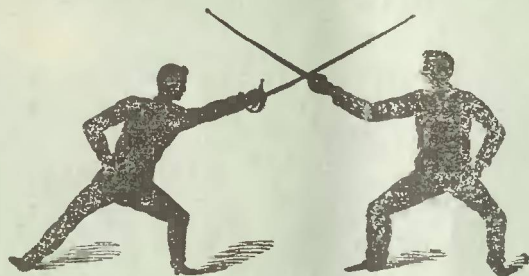
w Warszawie, Bielańska Nr. 5.

Mają zaszczyt polecić: **Pończochy** elastyczne dla osób cierpiących na rozcięcie żył. **Pasy brzuszne** gumowe, flanelowe i dymowe najświeższych modeli. **Wyksatyny, podkłady i płótna gumowe** pod chorych. **Ceratki** do kompresów. **Szpryce**, kauczukowe, gumowe i szklane. **Szpryki Prawatza** francuskie i angielskie. **Su-pensorja i Katetery** różnych systemów. **Termometry** maximalne, kąpielowe i ścienne. **Waty, Gazy i Bandaże** do opatrunków. **Irrygatory** szklane i blaszane. **Inhalatory, Poduszki** gumowe pod chorych. **Poduszczyki** higieniczne dla dam. **Kauki, Sondy** żołądkowe, oraz **Mameczki** do karmienia dzieci.

Szpitalom i Zakładom Dobroczynnym odstępujemy odpowiedni rabat.

Wszelkie zlecenia wyślemy pocztą lub koleją za zaliczeniem. **Sprzedaż hurtowa i detaliczna. Cenniki** oraz próby gratis franco.

---



**NOWO-OTWORZONA**

PRZEZ

# JULJANA MICHAUX

## RACJONALNA SZKOŁA FECHTUNKU.

ul. St. Krzyzka Nr. 29.

W odpowiednio urządzonej sali udziela się lekcji fechtunku na szpady, florety i pałasze podług najnowszych metod.

Sala zaopatrzona we wszelkie przybory służące do fechtunku najlepszej konstrukcji, otwarta od godz. 9-ej do 1-ej i od 4-ej do 9-ej wiecz.

---

Centralny Skład

TYTONIU i PAPIEROSÓW

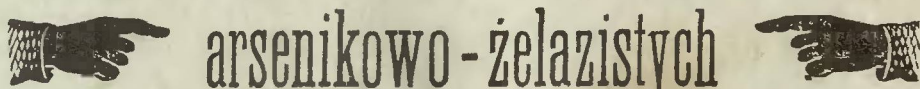
# Br. J. i A. ASŁANIDI

Z Rostowa n/D.

140. Marszałkowska 140.

Poleca wyroby własnej fabryki zawsze świeże i w wyborowych gatunkach.

Najłatwiej asymiluje żołądek ze wszystkich podobnych wód

 arsenikowo-żelazistych

Naturalna mineralna

**Woda Gubera**

zawierająca  
żelazo i arsen

ze Srebrenicy w Bośni

*Nadzwyczaj skuteczną okazała się woda Gubera w:*

1. wszelkich chorobach, wynikających z nienormalnego składu krwi, jak anemia chlorosa.
2. w wycieńczeniu po przebyciu osłabiających chorób jak po zwykłej zimnicy lub malarii.
3. w chorobach kobiecych i tychże następstwach.
4. w chorobach skóry.
5. w chorobach nerwowych.
6. w pewnych odmianach tworzenie się nowotworów (Lymphoma).

Według analizy, którą przeprowadził c. k. z. a. profesor chemii medycznej, radca dworu Dr. Ernest Ludwig, zawiera owa mineralna woda na 10.000 części:

bezwodnika kwasu arsenikowego . . . . .	0·061
siarczanu żelazowego . . . . .	3·734

Wyłączne prawo rozselki posiadają firmy:

**HENRYK MATTONI**

**FRANZENSBAD. WIEDEN, KARLSBAD.**

Tuchlauben, Mattoni-Hof.

Maximilianstrasse 5. — Wildpretmarkt 5.

**Mattoni & Wille, Budapeszt.**

Sprzedaż we wszystkich aptekach i składach wód mineralnych.