

# ZDROWIE

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY

HYGJENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.



*Adres Redakcji: Sto-Krzyzka 25.*

WARSZAWA.

W drukarni St. Niemiery,

Plac Warecki № 4.

1895.

**Komitet redakcyjny „Zdrowia” stanowią:**

Pp. A. Bukowski, M. Ciemniowski, B. Danielewicz, inż. A. Grotowski, Dr. Garliński, E. Goldberg, bud., inż. Mościcki, Dr. A. Malinowski, Dr. J. Polak, inż. S. Sokal, Dr. S. Sterling, Dr. Szumlański, Dr. Tchórzniaki.

**TREŚĆ NUMERU:**

*Artykuł wstępny* (str. 157). — *Artykuły oryginalne*. Kilka słów o surowicy przeciwbłoniczej, podał O. Bujwid (str. 158). — Hygjeniczny stan powiatu Węgrowskiego gubernji siedleckiej, podał A. Podolski (str. 161). — Badanie powietrza na sali 15 i 6 szpitala Dzieciątka Jezus, oraz sali wykładowej kliniki djagnostycznej, podał Sterling (str. 168). — Statystyka ruchu ludności m. Warszawy podczas okresu 12-letniego 1882 — 1893 (str. 177). — *Postępy praktyki sanitarnej*. Towarzystwo przytułków noclegowych, tanich kuchni i herbaciarni oraz domów zarobkowych w Warszawie (str. 182). — *Notatki bibliograficzne* (str. 183) — *Kronika*. Buletyn sanitarny za m. Marzec (str. 184). — Z inspekcji fabrycznej (186). — Prywatne zakłady lecznicze w Galicji (187). — Wysokość domów w Londynie (187). — Kongres psychiatryczno-neuropatologiczny (187). — O mamkach sztucznych (187). — Ostrzeżenie dla zbieraczy marek (187). — Ogłoszenia.

**URBANOWICZ I RÓŻYCKI.**  
**Skład materiałów aptecznych,**

LABORATORYUM

CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNE

i

PAROWA FABRYKA

**ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH**

Krakowskie-Przedmieście Nr. 7

wprost kościoła po Karmelickiego

W WARSZAWIE.

Wata i Gaza hygroskopijne i nasycane.

Bandaż

Ceratka do kompresów.

Papier synapismowy.

Vlinsi i Thapsia.

Plastry smarowane.

Dezynfactor ścienny samo działający  
(niezawodny środek na mole).

Oliwa najlepsza Nicejska i do palenia.

Esencya octowa.

Woda Kolońska.

Perfumy zagraniczne i krajowe.

Mydła toaletowe i lecznicze.

Wody mineralne.

Tran.

Benzyna do czyszczenia i palenia oraz  
wszelkie materiały apteczne.

**Sprzedaż hurtowa i detaliczna.**

**Ceny najniższe.**

Warszawa, maj 1895 r.

Sprawa stosunku klinik do szpitali, w których kliniki te znajdują się, weszła na porządek dzienny do ministerjum spraw wewnętrznych i nawet już nastąpiło w tej mierze porozumienie tego ministerjum z ministerjum oświaty; projekt przepisów zaś „o prowadzeniu zajęć naukowych w zakładach leczniczych należących do zarządu ministerjum spraw wewnętrznych i do innych zarządów“ został przesłany i do Warszawy celem zasięgnięcia opinii o zastosowaniu przepisów.

Według projektu tego i prywatne zakłady mogą mieścić w sobie kliniki uniwersyteckie, urządzać się mające na mocy porozumienia fakultetu z władzą szpitalną. W razie wykładów anatomji patologicznej przy szpitalu, wykładający zarazem sprawnia urząd zarządzającego pracownią, zaś ta ostatnia pomoce naukowe otrzymywać winna od uniwersytetu. Pod względem naukowo lekarskim zarządza kliniką profesor, docent lub prosektor według decyzji wydziału zatwierdzonej przez kuratora okręgu naukowego; zarząd ten nie odnosi się do czasu wakacyjnego. Zarządzający klinikami w zakładzie, zarazem są konsultatami tego szpitala. Do pomocy wykładającemu dodaje się jeden z etatowych lub nietatowych lekarzy zakładu, według wyboru wykładającego i po porozumieniu się z lekarzem naczelnym; nadto ze strony wydziału mogą być mianowani w potrzebnej liczbie asystenci i ordynatorzy nadetatowi, podlegli lekarzowi naczelnemu, na ogólnych podstawach. Wybór nowych chorych do klinik odbywa się przez lekarzy zarządzających klinikami po porozumieniu się z lekarzem naczelnym.

Co do żywienia chorych i lekarstw, zarządzający klinikami kierują się relewą i przepisami szpitalnemi; droższe atoli środki dietetyczne i inne, mogą być przepisywane na koszt uniwersytetu.

W dalszym ciągu projekt mówi o pracach studentów.

---

Odezwa nasza o potrzebie zebrania danych dotyczących postępu higieny o ile przypuszczać możemy z dotychczasowych wyników, płonną nie będzie. Jako przykład odpowiedni i ze wszech miar godny naśladowania, rozpoczynamy w bieżącym numerze świetne sprawozdanie d-ra Podolskiego o higienie w powiecie Węgrowskim. Oby-

śmy więcej mogli prac takich zyskać, a jak sam autor twierdzi, skreślenie notatki w tym rodzaju nie pociąga zbyt wielkich trudów. Towarzystwo lekarzy suwalskich postanowiło gremjalnie opracować postępy higieny w gubernji suwalskiej, według naszego schematu. Tak więc podzielić się możemy z czytelnikami nadzieją zebrania tyle doniosłego dla kraju materiału, opartego na faktach.

---

## KILKA SŁÓW O SUROWICY PRZECIWBŁONICZEJ.

Podał **O. Bujwid.**

---

Leczenie surowicą swoistą uzyskało już obecnie prawo obywatelstwa, nie od rzeczy więc może będzie dać kilka słów wyjaśnienia w kwestji pochodzenia i istoty tej sprawy.

Łączy się ona ściśle z przebiegiem i rozwojem teorii odporności, a więc dla zrozumienia obecnego stanu kwestji musimy rozpatrzeć jakie fazy przeszła w ciągu ostatnich lat kilka teoria odporności ustroju względem zarazków.

Gdy Miecznikow ogłosił doświadczenia nad zjawiskami zachodzącymi w ustroju pod wpływem odporności wrodzonej i nabytej, gdy do ustroju takiego wprowadzimy zarazki chorobotwórcze — teoria fagocytarna, którą wysnuł ten badacz, wyjaśniła całą sprawę z punktu widzenia morfologicznego. W ustroju odpornym ciała białe, fagocyty pochłaniają i stopniowo niszczą pasorzyty, które skutkiem tego znikają w krwi i dalej rozmnażać się nie mogą. W ustroju wrażliwym na zarazek bakterja rozmnaża się bez przeszkody i zwalcza ustrój, ponieważ białe ciała nie objawiają tutaj tego działania.

Teoria Miecznikowa nie wyjaśniła jednak dla czego, na zasadzie jakich spraw zachodzi lub nie ma miejsca takie działanie ustroju na pasorzyty.

To też cały szereg badaczy wystąpił przeciwko teorii Miecznikowa. Pierwsi Fodor i Nuttall spostrzegali zmiany w budowie i następnie zanikanie bakterji karbunkułowych w krwi ludzkiej i zwierzęcej. Buchner spostrzegł podobne zjawisko w surowicy końskiej i króliczej; Behring zauważył bakterjobójczą własność krwi i surowicy szczurów białych względem karbunkułu. W ten sposób powstała teoria antitoksynów, czyli ciał, które znajdując się w odpornym ustroju,

niszczą bakterje chorobowe. Dalsze obserwacje nie potwierdziły jednak tej teorii. Poszukiwania Behringa i Nissena wykazały, że różne bakterje chorobotwórcze żyją bardzo dobrze w surowicy krwi zwierząt odpornych. Z wszystkich doświadczeń w tym kierunku wykonanych okazało się to tylko, że bakterje przenoszone z jednej gleby odżywczej do innej muszą się z początku do niej przyzwyczaić, przy czem znaczna część bakterji ginie zanim z pozostałych urosnie nowe, przyzwyczajone do gleby pokolenie. Z kolei powstała inna teoria, mianowicie teoria osłabiania jadowitości bakterji przez soki ustroju. I ta teoria jednak nie mogła się utrzymać wobec dalszych doświadczeń, polegała bowiem na błędnej obserwacji. Gdy mianowicie wstrzykiwano zwierzęciu bakterje wzięte z najodporniejszego ustroju razem z częścią soków tegoż ustroju (krwi, surowicy lub ropiastego wysięku), otrzymywano mniejszy stopień natężenia choroby, niż u zwierzęcia, z którego te bakterje pochodziły. Gdy jednak takie bakterje z soku tkankowego odosobniono zapomocą hodowli i szczepiono czyste bakterje bez domieszki soków zwierzęcych, wówczas otrzymywano często objawy przeciwne, wskazujące raczej na wzmocnienie, niż na osłabienie zarazka.

Zasługa wykrycia właściwych podstaw zjawiska odporności należy w całości do Behringa. Zbadał on mianowicie wpływ surowicy zwierząt uodpornionych na jady, czyli toksyny przez zarazek wytworzone. W pracach wspólnie z Kitasato podjętych nad tężcem i błonicą udało się Behringowi dowieść, że surowica krwi zwierząt uodpornionych przeciwko jadowi tężca i błonicy posiada wysoką zdolność zubożniania wpływu tych jądów. Behring dowiódł wówczas, że drobna ilość surowicy zwierzęcia silnie uodpornionego przeciwko tężcowi i błonicy niszczy działanie bardzo silnych dawek jadu, wytwarzanego przez bakterje tężcowe i błonicze.

Od czasu Roux i Yersin'a nad błonicą a Vaillard'a i Vincent nad tężcem pokazało się, że bakterje te wytwarzają substancje białkowate w wodzie rozpuszczalne, które uzyskały nazwę toksyn, substancje o nadzwyczaj silnie trującym działaniu na ustrój zwierzęcy. Toksyny te wytwarzają się w hodowli tych bakterji i mogą być oddzielone za pomocą przesączenia przez filtr glinkowy drobnodziurkowaty od towarzyszących im bakterji.

Inną drogą substancje te oddzielane być nie mogą, gdyż są bardzo wrażliwe na działanie wyższej temperatury i rozmaitych zabie-

gów chemicznych. Dla tego to toksyny dotychczas są otrzymywane tylko jako płyn odsączony od bakterji. Działanie toksyn w tej postaci jest bardzo silne:  $\frac{1}{10}$  cm.<sup>3</sup> toksyn błoniczych silnych zabija świnkę morską wagi 500 grm. w ciągu około 30 godzin. Jeżeli obrachujemy ilość suchą czystej białkowatej substancji w tej ilości płynu, to nie przeniesie ona 0,04 mgm. Toksyny tężcowe są jeszcze silniejsze i działają w ilościach od 10 — 100 razy mniejszych.

Z temi właśnie toksynami, otrzymanymi z hodowli bakterji błoniczych i tężcowych przez pomienionych badaczy francuzkich, Behring a po nim i inni, jak Fränkel, Erlich, Wernike, Kossel i inni badacze niemieccy, a następnie Roux, Martin i szkoła francuzka wykonali szereg prac, które dowiodły, że surowica krwi zwierząt szczepionych stopniowo powiększanymi dawkami toksyn nabiera własności szczególnych, jak gdyby wskazujących, że pod wpływem jadu bakteryjnego w ustroju zwierzęcym powstają przeciwtrutki, czyli antytoksyny.

Surowica krwi takich zwierząt po zmieszaniu z śmiertelną dawką toksyn zastrzyknięta zwierzęciu, nie wywołuje u niego żadnych objawów chorobowych. Jak przekonały dalsze badania antitoksyna owa nie jest właściwie przeciwtrutką w znaczeniu czysto chemicznem, ale jest nią w znaczeniu farmakologicznem. Pomiedzy toksyną i antitoksyną wprowadzonemi do ustroju zachodzi pewien antagonizm, podobny do tego, jaki widzimy np. w zachowaniu się atropiny i morfiny, albo też morfiny i kokainy. W ten sposób antytoksyna oddziaływa właściwie nie na samą toksynę, której nie niszczy, ale pobudza ustrój do jej szybkiego wchłonięcia i wydzielenia bez wywołania objawów zatrucia. Wobec unieszkodliwienia toksyny bakterje ją wytwarzające stają się wówczas również nieszkodliwemi i zniszczenie ich przyspieszają fagocyfy, które je szybko chłoną i niszczą.

Antytoksyna podobnie jak i toksyna do obecnej chwili nie jest to jeszcze substancja chemicznie określona. Ilościowe działanie antytoksyn znacznie przewyższa działanie toksyn: do zniesienia działania  $\frac{1}{10}$  cm.<sup>3</sup> toksyny błoniczej wystarcza  $\frac{1}{1000}$  cm.<sup>3</sup> antytoksyny a nawet i mniej jeszcze.

Sposoby przygotowania surowicy antytoksycznej przeciwbłoniczej w Warszawie i Krakowie opisaliśmy gdzieindziej, \*) obecnie streścimy w krótkości przebieg tej sprawy u nas.

---

\*) Przegląd Lekarski № 15 i dalej. Medycyna № 16 i dalej.

Podobnie jak Roux i Behring użyliśmy w tym celu koni, które w Krakowie zakupione zostały przez Zakład Hygjeniczny, w Warszawie zaś ofiarowało je grono osób życzących poprzeć tę sprawę na miejscu.

W celu uodpornienia przygotowane zostały naprzód odpowiedniej siły toksyny w Zakładzie Hygjenicznym w Krakowie. Toksyny te otrzymane zostały z hodowli bakterji błoniczych wychodowanych z ciężkiego przypadku błonicy, pochodzącego z kliniki d-ra Jakubowskiego. Toksyny w ten sposób otrzymane siły takiej, że  $\frac{1}{10}$  cm.<sup>3</sup> zabijała świnkę morską wagi 500 grm. w 30 godzin zostały zastosowane najpierw w Warszawie przy współudziale kol. Palmirskiego, a następnie i w Krakowie. Stopniowo powiększając dawkę toksyn, doszliśmy tu i tam poczynając od 1 cm.<sup>3</sup> do 400 cm.<sup>3</sup> t. j. ilości około 8 razy przenoszącej dawkę śmiertelną dla konia. Surowica krwi otrzymywana obecnie z tych koni posiada siłę odpowiadającą sile № 2 surowicy Behringa, t. j. taką, która znosi działanie wzmiankowanej śmiertelnej dawki toksyny w ilości 0,001 cm.<sup>3</sup> W celu podtrzymania odporności koni i dla utrzymania, a nawet i powiększenia obecnej siły surowicy powtarzać trzeba ciągle co pewien czas wstrzykiwanie toksyn. Zastosowana z początku na klinice pr. Jakubowskiego w Krakowie, następnie w szpitalu dziecięcym w Warszawie surowica przez nas otrzymana okazała się w działaniu identyczną z surowicą Behringa i Roux.

Nie możemy wchodzić tutaj w szczegóły kliniczne, które będą zadaniem kolegów bliżej tą sprawą zajętych.

Obecnie jest kwestją czasu wytworzenie innych antytoksyn, jak przeciwopticzej, przeciwtfusowej a nawet i przeciwgruźliczej. Przed leczeniem otwierają się zupełnie nowe drogi.

---

## HYGIENICZNY STAN POWIATU WĘGROWSKIEGO GUBERNJI SIEDLECKIEJ.

Podał **Aloizy Podolski**, lekarz powiatowy.

---

Miasto Węgrów, powiatowe w gub. Siedleckiej, leży nad rzeką Liwcem, który w odległości około 1000 kroków, w kierunku z południa na północ płynie około miasta i pod osadą Kamieńczykiem, w Radzymińskim powiecie, Warszawskiej gub. i wpada do Buga. Węgrów

liczy mieszkańców 8682, z tych około 6000 żydów, pozostałą zaś ludność, stanowią polacy, rolnicy i rzemieślnicy.

Powierzchnia całego powiatu płaska, grunta przeważnie piascyste, nad rzeką Liwcem obfitość łąk.

Liwiec szerokości około 4 sążni, z dnem piasczystem i wodą czystą, stanowi prawdziwe dobrodziejstwo dla miasta — w nim to bowiem letnią porą korzystają mieszkańcy z wybornej kąpieli, rzeka ta przez cały rok, zabiera z miasta wszystkie brudy żydowskie i niesie je het... daleko... aż do Gdańska.

Oprócz rzeki Liwca są jeszcze i 2 mniejsze rzeczki, strugi, które wpadają do Liwca, a płyną tuż tuż pod miastem, służą do prania bielizny i zabierania nieczystości z miasta. Niestety, z tych to strug bierzemy wodę na herbatę, bo w studniach woda zaskórna, twarda, używa się tylko do gotowania.

To też biedni jesteśmy przez parę tygodni na wiosnę, gdy śniegi topnieją, wtedy bowiem mamy wodę w studniach mętną, i przed użyciem trzeba takową cedzić.

W mieście mamy studzien około 82, pomp tylko 4, wszystkie zaś inne urządzone najprostszym sposobem, wykopany dół głębokości mniej więcej 4 sążni, drewniany zrąb i tak zwany żóraw.

Przed laty 10-u gdy piszący to, objął posadę lekarza powiatu Węgrowskiego, zastał wszystkie studnie w bardzo opłakanym stanie, w wielu był zrąb przegniły, żadna studnia nie była obrukowana, a że w mieście prawie wszystkie podwórza nie brukowane, z tąd też wszelkie nieczystości z podwórza łatwo dostawały się do studni. Dopiero epidemja cholery w 1892 r. pobudziła mieszkańców do zajęcia się obrukowaniem studni, czego przedtem ani perswazją, ani groźbą nie było można zrobić. Nie obeszło się też i bez sądowych kar, na upartych mieszkańców, obywateli miasta, którzy tem tylko różnią się od wieśniaków, że na książce do nabożeństwa czytać przecież potrafią, kilku zaś poważnych zajmujących stanowisko w mieście, jako tako się podpisze.

Charakterystyka ta, sama daje odpowiedź na wiele innych pytań pomieszczonych w kwestjonarjuszcu a mianowicie, jakie tu mamy domy, jakim sposobem wydalają się nieczystości z miasta, jak się ulice oczyszczają i t. p.

Prosta rzecz że robi się to wszystko, że ulice i place się zamiatają co tydzień, a zebrane nieczystości idą do śmietników, żeby



potem wywieźć je na pole, ale bo musi to być zrobione, gdyż sanitarna władza w osobie lekarza powiatu śledzi za tem, a policja protokóły pisze do sądu. W 1894 roku np. za brudy w mieście, było protokółów 181 a sędzia pokoju naznaczał karę od 1 do 10 rs., na ogólną summę 473 rs. O polewaniu ulic nic nie wiemy bo na to żadnych funduszków nie ma, a coby to było za dziwowisko, gdyby komu zachciało się polać ulicę.

Dzięki jednak temu, że na 19 ulic, 15 jest brukowanych, miasteczko nasze przedstawia się dosyć czysto, schludniejszym jest od wielu innych, znanych mi powiatowych miasteczek.

Ulic więc mamy 15 brukowanych, chodniki brukowane także, jeden plac (rynek) brukowany, drugi zaś, w żydowskiej części miasta niebrukowany. Ten to plac, wielkości około 1600 □ sążni, był zbiorowiskiem brudów żydowskich, gdyż nie było żadnego spadku, a żydzi z domów wszystkich nieczystości wyrzucali na plac, na którym roje młodego pokolenia żydowskiego, z całą rozkoszą się zabawiało, kopiąc sobie dołki, rowki i t. p.

Nie było sposobu jednym zamachem przyprowadzić plac ten do należytego porządku, bo na to nie było funduszu, więc tylko przez parę lat z rzędu nawoził się piasek, żeby przynajmniej powierzchnię placu wyrównać a w 1894 r. o tyle zdołaliśmy plac ten oczyścić, że naokoło niego przy domach zrobiono brukowany chodnik i rynsztok, sam zaś plac, prawdopodobnie w tym roku się wybrukuje, gdy przyjdzie pozwolenie z rządu gubernialnego, na podjęcie z kasy miejskiej funduszu na wybrukowanie placu. Nie tak to łatwo w naszych powiatowych miasteczkach przeprowadzić coś, co ku pożytkowi ogólnemu może służyć, trzeba na to czasu, nieraz dość długiego, trzeba zachować pewne formy, trzeba przekonać, wytłomaczyć, a nieraz dopiero żywy przykład więcej zrobić może, niż wszelkie naukowe wywody.

Wracając do naszych bruków, muszę zastrzedz, żeby nikt nie myślał, że mamy tu asfalty lub betony—o tem nasze miasteczko nigdy może pojęcia nie będzie miało. Oto mamy bruki ze zwyczajnego kamienia polowego, którego tu na Podlasiu moc niezliczona, boć jak nieśie podanie, djabeł córce swój w posagu na Podlasiu zapisał kamienie, ten to nasz bruk Węgrowski, jest sobie zwyczajnym brukiem, tu i owdzie dziura wybita że można nogę wykręcić, i ludzie nieraz już ten bruk przeklęli.

Muszę jeszcze dodać to, że z powodu niskiego położenia ulicy Długiej, którą zawsze na wiosnę woda z pól zalewała, w 1893 roku podniesiono całą szosę na przestrzeni blisko jednej wiorsty, podniesiono trotoary i takowe wybrukowano tak, że obecnie ulica Długa jest suchą i czystą.

*Oświetlenie ulic.* Żeby zaś nieszczęścia ludzi wieczorami nie spotykały, mamy do oświetlenia miasta blisko 60 latarni.

Dawniej było ich zaledwie kilkanaście, ale przed 6-u laty ufundowano nowych latarni coś koło 40, przeto i ulice nasze, stały się jaśniejszemi. Latarnie te jednak są czynne tylko od 1-go października do 1-go kwietnia, w lecie zaś korzystamy z długiego dnia, i księżycowej nocy, wreszcie po nocach tu nikt nie chodzi, bo od godziny 11-ej miasteczko pogrążone w śnie, gdzie nigdzie tylko stróż nocny na progu domu chrapie.

*Ogrody i skwery.* Wielką niedogodnością naszego miasteczka jest to, że nie mamy żadnego skweru, żadnego ogrodu, gdzieby po całodziennem prażeniu się podczas upałów w lecie w domach, można było choć pod wieczór odetchnąć nieco świeżem powietrzem. Niema na to żadnego placu, a chociaż za miastem nie mały szmat ziemi pokryty jest piachem i bez użytku, to jednak nikt ani pomyśli o założeniu jakiegokolwiek skweru, ogrodu, bo to już przechodzi materialnie zasoby miasta, a dla wielu byłoby wcale niezrozumiałem, dla czego i na co wyrzucać pieniądze w ten oto piach, żeby skwer założyć. Więc chodzi się na spacer na szosę, w stronę miasta Sokołowa, oddycha się pyłem, który jednak nie jest większym od kurzu w Saskim ogrodzie. Pod względem więc higienicznym w kwestji skwerów. Węgrów postępu żadnego nie zrobił i chyba nie zrobi, przynajmniej w blizkiej przyszłości.

Ogrodów owocowych, raczej sadów, mamy w mieście 5 a całą ozdobą miasta, jest ulica tak zwana Długa, mająca około 1500 kroków, po obu stronach zadrzewiona, z maleńkimi przed każdym domem ogródkami.

*Dezynfekcja miejska.* Dezynfekcja była znaną u nas tylko w 1892 r. podczas epidemji cholery. Nie z małym trudem, walką z żydowstwem, polewało się rynsztoki wapnem, dziegciem, karbolem i t. p., a gdy widmo cholery przestało już nas trapić, dziś tylko ograniczamy się, na zamiataniu ulic i placów i wywożeniu nieczystości na pole.

Nie wiele się wymaga, a i to przychodzi nieraz z mazołem i tylko

kara sądowa napędza dopiero mieszkańców, do wzięcia się za miotłę i szpadel.

*Bydłobójnia.* Bydłobójnia miejska dotąd jeszcze jest stekiem wszelkich brudów i ogniskiem zakaźnych chorób. Postawiona nad małą strugą, drewniana szopa stara, rozpadająca się. Nie było dotąd sposobu, by przyprowadzić ją do możliwej czystości; a chociaż w 1892 r. podczas epidemii cholery, piszący te słowa, wziął się poprostu na dzierżawcę bydłobójni żyda, by go zmusić do oczyszczenia takowej, nic to jednak nie pomogło.

Karę właściciel w ilości 100 rs. zapłacił, a brudy zostały brudami, gdyż rzeczywiście budynek stary, ściany i podłogi przegniłe, nie dadzą się naprawić. Jednak w tym kierunku stanowcza zmiana nastąpi, bo w ministerjum zatwierdzono już plan na budowę nowej bydłobójni, na innem zupełnie miejscu, z pewnemi wymaganiami higienicznymi, co w tym roku bezwarunkowo będzie wykonanem.

*Wentylacja i ogrzewanie gmachów publicznych.* Miasteczko nasze ma 2 gmachy publiczne, są to 2 domy murowane, piętrowe, dla pomieszczenia władzy powiatowej i magistratu. Pokoje dosyć obszerne i jasne, z wentylatorami, suche i ciepłe.

W Węgrowie mamy 2 szkółki elementarne, jedna w murowanym domu, druga w drewnianym. Na jednego ucznia, nie wypada 1 sążeń kubiczny powietrza. Było jednak jeszcze gorzej, a obecna szkołka, postawiona przed 3-ma laty, w porównaniu z dawniejszą, jest czemś arcydoskonałem. Zato ławki dla uczniów nie wytrzymują najłżejszej krytyki, zbudowane bez wszelkich wymiarów higienicznych, a chociaż piszący te słowa, corocznie w sprawozdaniach kładzie nacisk na niehigieniczne urządzenie wszystkich wogóle szkół znajdujących się w powiecie, to jednak wszystko zostaje po dawnemu.

Wybudowanie nowych domów, specjalnie na szkoły przeznaczonych, pociągnęłoby tysiące rubli, a te spadłyby na barki włościan, którzy nierozumieją potrzeb higieny, a może też i nie mogą ponosić takiego wydatku.

O brak odpowiednich funduszków rozbija się i to, że powiat Węgrowski nie posiada szpitala. Jednak i w tym kierunku cokolwiek się zaczęło robić, bo oto mamy za miastem plac ogrodzony, obsadzony młodemi drzewkami, a kapitał niewynoszący 3000 rs. zebrany z ofiar,

z powinszowań noworocznych i t. p. wpływów mieści się w kasach gminnych i procentuje. Długie lata jeszcze upłyną, nim zbierze się kapitał odpowiedni, żeby chociaż na 10 — 15 łózek można było szpitalik jaki postawić.

*Łaźnie publiczne:* Przed 6-iu laty postawiono w mieście nową, murowaną łaźnię, na miejscu starej ohydnej. Łaźnia ta jednak, służy wyłącznie dla żydów, nie zawsze odpowiada wymaganiom sanitarnym i tylko pod ścisłym policyjno-lekarskim nadzorem i groźbą kary sądowej, utrzymuje się w jakim takim porządku.

*Cmentarze.* Przed 8-iu laty również, cmentarz katolicki, staraniem miejscowego proboszcza został opasany murem i przyprowadzony do zupełnego porządku, gdyż przedtem był płot z drzewa, a nierogacizna groby rozwalala. Cmentarze w ilości 3, jakie znajdują się w Węgrowie, mają grunt suchy; piaszczysty i zawsze utrzymane są we wzorowym porządku.

Powyżej już powiedziano, jakim sposobem oczyszczają się w mieście ulice i place a mianowicie, że wszelkie nieczystości z ulic sprzątają się do śmietników, które prawie w każdym podwórzu się znajdują, a w miarę tego jak zostaną wypełnione, nawóz ów wywozi się w pole. Taka manipulacja odbywa się kilka razy do roku, ale bywają wypadki, że temu i owemu trzeba przypomnieć, że należałoby już śmietnik opróżnić, co nie każdemu się podoba, bo albo wtedy nie ma czasu, albo też ma inne w tem swoje wyrachowanie. Przemawianie do rozsądku, w imię zasad higieny, nie może tu mieć miejsca, bo ta owa higiena, w głowach naszych obywateli, to coś straszego, to jakiś potwór, którego broń Boże do domu wpuścić boby wszystkich pożarł.

Trzeba się też liczyć z rozmaitemi okolicznościami, dziś można, jutro nie, to dobrocią, to groźbą, a upartych skarżyć trzeba do sądu. Przykra tu rola lekarza higienisty, bo jedni go nie rozumieją, a inni zuchwali, stawić się nieraz potrafiąją. Jeżeli bywają pewne trudności z ludnością chrześcijańską, które bądźco bądź większe ma pojęcie o czystości w ogóle, to z żydostwem rady sobie dać nie można.

Nasze doły kloaczne, to zwyczajne doły, mniej więcej na 3 łokcie głębokie, niektóre obrukowane, a zawartość ich nocną porą, kilka razy do roku zostaje wywieziona na pola, przez miejscowego czyszciciela, który za to dostaje wynagrodzenie, po części z kassy miejskiej

po części od właścicieli domów. O używaniu środków dezodoracyjnych nie ma tu mowy, bo takowe coś przecież kosztują... ów papierosem a ten znów tabaką, jak kto może, tak sobie niemiłą dla nosa woń zabija.

Jeszcze słów kilka o domach mieszkalnych.

Nasze domy mieszkalne, to zwyczajne z drzewa domy, wysokością nie przechodzące 5 łokci, od podwaliny do dachu, wewnątrz zaś, zaledwie mają po 3 1/2 łokcia wysokości. Odpowiednio do tej wysokości, robią też i okna i drzwi. Sufity tylko w wyjątkowych porządniejszych domach się znajdują, gdzie chyba jaki powiatowy dygnitarz mieszka, lub zdziwaczały stróż zdrowia publicznego.

Trudno wytłómaczyć ludziom, że sufity mają coś wspólnego ze zdrowiem ludzkim. Wszakże równie dobrze taki pułap belkowy obieleć można, a co taniej kosztuje, to taniej. Że tam pomiędzy owemi belkami, masę się znajduje różnych zaułków, załamania, szpar, a ztąd łatwość niezmierna do osiadania kurzu, pyłu, pajęczyny i gnieźdzenia się różnych bakterji, nikogo to nie obchodzi.

Prawidłowych wentylatorów w domach nie ma, ale za to o naturalnej wentylacji zaraz na początku, przy stawianiu domu nasi stolarze dobrze myślą i chyba muszą być w zмовie z waciarzami, żeby na zimę mieli pokup na watę, którą funtami w szpary drzwi i okien trzeba zapychać.

Oto nasza małomiasteczkowa wentylacja domów mieszkalnych.

Zebrawszy więc to wszystko się dotąd o miasteczku Węgrowie powiedziało, jakież mamy dorobek higieniczny, w ostatnich tych 10-u latach.

1) Osuszenie ulicy Długiej, przez podniesienie jej poziomu i całkowite przebrukowanie.

2) Obrukowanie wszystkich w mieście studzien, przerobienie starych cębrowin na nowe w 10-iu studniach i poprawienie innych.

3) Postawienie nowej murowanej łaźni publicznej, na miejscu starej, drewnianej rudery.

4) Obmurowanie cmentarza.

5) Postawienie nowej bydłobójni, bo takowa chociaż nie jest jeszcze skończoną, jednak robota się już rozpoczęła.

6) Osuszenie i jakie takie uregulowanie placu w dzielnicy żydowskiej, który przedtem był tylko zbiorowiskiem wszelkiej nieczystości.

Nie wielki to co prawda dorobek, ale „wedle stawu grobla.“ Nie stołeczne to miasto, nie możemy rozporządzać summami, a i to, co się robi, napotyka nieraz poważne przeszkody. (d. n.)

---

## BADANIE POWIETRZA NA SALI 15 i 6 SZPITALA DZIECIĄTKA JEZUS, ORAZ SALI WYKŁADOWEJ KLINIKI DIAGNOSTYCZNEJ,

dokonane przez **Wacława Sterlinga** stud. medycyny.

(Dokończenie).

### II.

Po ukończeniu badania chemicznego powietrza, postanowiłem przystąpić do zbadania bakterjologicznego. Przedewszystkiem zaznaczyć winienem, że przed kilku laty dr. Sylwestrowicz <sup>1)</sup> przeprowadził badanie bakterjologiczne powietrza w tejże klinice; cel jednak naszych badań był różny. Dr. Sylwestrowiczowi chodziło głównie o własności biologiczne znajdujących w powietrzu mikrobów i o wpływ jednych drobnostrojów na rozwój drugich; ja zaś miałem głównie na celu ich znaczenie pod względem zanieczyszczenia powietrza. Najciekawszem pod tym względem byłoby jakościowe badanie posożytów powietrza, tem bardziej, że w owym czasie na salach klinicznych podejrzana była infekcja miejscowa; mianowicie u kilku chorych, przybyłych do szpitala z powodu spraw chronicznych, po pewnem czasie rozwinęło się ostre krupowe zapalenie płuc; pomimo jednak poszukiwań w powietrzu, ani w kurzu na podłodze, ani w kurzu zebranym z powierzchni ścian przy szczepieniu na podłożach zwykle w tym celu używanych, swoistych pasożytów wykryć się mi nie udało. Nie można powiedzieć aby w ogóle bakterjologicy byli pod tym względem szczęśliwi. Że w kurzu sal szpitalnych mogą się znajdować pasożyty chorobotwórcze, i że kurz w takim razie może być przenośni-

---

<sup>1)</sup> „O bakterjach wozduha terap. kliniki.“ Wracz 1890 Nr. 19.

kiem czynników zakaźnych, nie ulega chyba najmniejszej wątpliwości; za tem przemawiają zresztą spostrzeżenia niektórych autorów.

Rembolt <sup>1)</sup> np. podaje, że w powietrzu mieszkania suchotników, badanem po podniesieniu kurzu i przeprowadzanem przez korki watawowe, musiały się znajdować drobnoustroje, wywołujące gruźlicę, gdyż po zaszczepleniu tej waty świnkom morskim z 8 badań dwa razy otrzymano u świnek gruźlicę.

Emmerich <sup>2)</sup> wykrył w powietrzu sali sekcyjnej paciorkowca róży; Turina <sup>3)</sup> badając powietrze i kurz ze ścian w lazarecie i koszarach, znalazł *Staphyl. pyog. aureum* i *album* oraz *bac. tetani*.

Że przy rozpalaniu pasożytów chorobotwórczych może nastąpić zakażenie, za tem przemawiają doświadczenia Buchner'a nad *b. anthracis*, Tappeiner'a i Schottelius'a nad lasecznikami gruźlicznymi.

Inaczej się jednak sprawa przedstawia, gdy chodzi o powietrze wydechane. Gdy Straus <sup>4)</sup> i inni twierdzili, że powietrze wydechane wolnem jest od mikrobów, Sicard natomiast usiłował dowieść, że drogą narządu oddechowego przez powietrze wydalać się mogą laseczki tyfusowe. U 11 chorych na tyfus brzuszny, powietrze przy wydechu przeprowadzone zostało za pomocą rurki zgiętej do wody sterylizowanej, której krople następnie przenoszono na grunty odżywcze.

Otóż w 10 przypadkach rozwinęły się typowe hodowle tyfusu. Doświadczenia te, jak słusznie zaznacza Kirchner <sup>5)</sup> i Uffelmann <sup>6)</sup>, jako w swej technice nie wolne od zarzutów, wymagają sprawdzenia.

Co się tyczy obecności mikrobów chorotwórczych w powietrzu to większość autorów w tym względzie wyraża się przecząco.

Bujwid <sup>7)</sup> pomimo kilkuletnich badań powietrza nie znalazł ani razu drobnoustrojów chorobotwórczych. Nawet w salach szpitalnych i operacyjnych autor ten nie wykrył bakterji ropotwórczych. Podobne wyniki otrzymał Flügge i wielu innych.

---

<sup>1)</sup> Rembolt. Ueber Cornet'schen Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberculose. Med. Correspondenzblatt d. Württemberg. ärztl. Landesvereins 1889, Nr. 27 i 28.

<sup>2)</sup> Emmerich, Münchener med. Wochenschrift, 1886.

<sup>3)</sup> Turina. Recherche sul germi dell'aria e della polvere. Giornale della R. Societa d'igiene 1890 p. 452.

<sup>4)</sup> Centr. f. Bact. 1892, t. XI.

<sup>5)</sup> Centr. f. Bact. 1894, t. XI.

<sup>6)</sup> Annales de l'Institut Pasteur, 1888, p. 180.

<sup>7)</sup> Bujwid, bakterje w powietrzu, sposoby badania, znaczenie i opis pospolicie znajdujących bakterji. Pamiętnik Tow. Lek. Warszaw., 1893, s. 545.

Nieudatne własne próby jako też i powyższe dane z literatury skłoniły mnie do ograniczenia się na obliczeniu ogólnej ilości pasożytów w danej objętości powietrza.

Zdaje się rzeczą prawie pewną, że obecność w nadmiernej ilości drobnoustrojów w powietrzu niekorzystnie odbija się na ustroju chorym, bądź zmniejszając odporność jego tkunek, bądź też zwiększając natężenie istniejącej już sprawy chorobowej. Według licznych doświadczeń Miquel'a <sup>1)</sup> śmiertelność wskutek chorób zakaźnych znajduje się w stosunku prostym do ilości drobnoustrojów w powietrzu. Do podobnych wniosków doszedł Fodor <sup>2)</sup>. Tomkins <sup>3)</sup> podczas epidemii biegunki w Leicester, badał powietrze i grunt na zawartość zarodków. Z badań swych otrzymał autor ten następujące wyniki: podczas choroby powietrze zawierało 2 — 3 razy więcej bakterji, aniżeli w innym czasie; w częściach miasta, więcej dotkniętych chorobą, było zarodników 4 razy więcej, aniżeli w częściach mniej dotkniętych. Co prawda, autor ten nie przypisuje swym badaniom większego znaczenia, bądź co bądź jednak badania jego, zarówno jak i wyżej przytoczonych autorów, wskazują, że badanie ilościowe powietrza pod względem bakterjologicznym nie jest pozbawione pewnej wartości. Zanim jednak przejdę do własnych doświadczeń, pozwolę sobie poświęcić słów kilka niektórym biologicznym właściwościom drobnoustrojów, przyczynom, wpływającym na większą lub mniejszą ilość ich w powietrzu i t. p.

Przedewszystkiem zobaczymy, jaki wpływ ma pora roku na ilość zarodku w powietrzu. Według Welz'a <sup>4)</sup>, który przeprowadzał odnośne badania przez przeciąg całego roku, ilość bakterji podczas lata jest znacznie większą, niż podczas zimy, co stwierdzają wyniki licznych prac Hess'ego. Do podobnych rezultatów doszedł Frankland <sup>5)</sup>, który badał powietrze w najrozmaitszych warunkach, zarówno jak i Flügge <sup>6)</sup>. Drugi, nader ważną rolę w tej kwestji grający czynnik sta-

---

<sup>1)</sup> Miquel Annuaire de l'Observatoire de Montsouris. 1882.

<sup>2)</sup> Fodor. Hygienische Untersuchungen, 1881 p. 123.

<sup>3)</sup> Tomkins. Referat w Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. IX, 1891 p. 610.

<sup>4)</sup> Welz. Bacter. Untersuchungen der Luft in Freiburg Ruf. w Centralblatt f. Bacter und Pasasitenkunde. 1892. Bd. XI p. 630.

<sup>5)</sup> Frankland. On the distribution of microorganisms in air. Proceedings of the R. Society. London 1886. Nr. 245 p. 526.

<sup>6)</sup> Flügge. Zasady Hygjeny. 1891 str. 178.



nowi stopień pewnej suchości lub wilgotności powietrza, przedewszystkiem dla tego, że zarodki mogą przechodzić do powietrza jedynie z powierzchni przedmiotów suchych. Następnie, stopień suchości, resp. wilgotności powietrza nie pozostaje bez wpływu na czynności biologiczne niektórych drobnoustrojów, wskutek czego w powietrzu unosić się one nie mogą. Słuszność pierwszego z powyżej przytoczonych względów stwierdzają badania Robertson'a <sup>1)</sup>, który przy suchym wietrze otrzymywał większą ilość bakterji, aniżeli przy wilgotnym. Według Condorelli'ego <sup>2)</sup> ilość zarodników dochodzi maximum przy stosunkowo wysokiej ciepłocie i wilgotnej atmosferze (są to dwa najwięcej dla rozwoju zarodników sprzyjające warunki), mianowicie w jego badaniach 11400 kolonji na 1 m. sześć.; przy wysokiej ciepłocie i suchem powietrzu 500 — 750 na 1 m. sześć., znacznie mniej przy niskiej ciepłocie i wilgotnem powietrzu. Müller <sup>3)</sup> również przy suchem powietrzu otrzymywał większą ilość zarodków, niż przy wilgotnem.

Z powyżej przytoczonych badań widzimy, że ilość drobnoustrojów wzrasta ze zwiększeniem się stopnia wilgotności powietrza, z drugiej zaś strony ze zwiększeniem się stopnia suchości. Sprzeczność ta tłómaczy się w następujący sposób: większa wilgotność powietrza sprzyja rozmnażaniu się zarodków, lecz zarazem wtedy drobnoustroje, wskutek swej ciężkości opadając z powietrza, nie mogą oderwać się od wilgotnej powierzchni przedmiotów — wskutek czego w powietrzu znajdujemy ich mniej, aniżeli, caeteris paribus, przy powietrzu suchem. Jeżeli jednak w grę wchodzi nowy czynnik, mianowicie prądy powietrzne, ilość drobnoustrojów zwiększa się znacznie, gdyż wskutek nich zarodki wznoszą się z powierzchni przedmiotów w górę. Frankland (l. c.) z badań swych wyprowadził wniosek, że w miejscach zamkniętych, gdzie powietrze znajduje się w małym względnie ruchu, unosi się mało zarodków; ilość ich jednak wzrasta, gdy pozostaje przeciąg lub większy ruch. Do tych samych wniosków doszedł Müller (l. c.). Flügge powiada: „Największą ilość zarodków w po-

---

<sup>1)</sup> Robertson. A study of the microorganismus in air. British med. Journal 1888, Dec. 15.

<sup>2)</sup> Condorelli. Variazioni numerice dei microorganismi. Atti dell'Accademia di scienze naturali di Catania. Ser. III, r. XX. 1888 p. 111.

<sup>3)</sup> Müller. Bacteriolog. Luftuntersuchunger. Inaug. Dissert. Halle 1893.

wietrzni spotykamy przy wysokiej temperaturze wraz z wysokim stopniem niedosyconosci i silnymi wiatrami“ (l. c. str. 174).

Wpływ opadów atmosferycznych jest też dość znaczny. Według Condorelli'ego (l. c.), Uffelmann'a <sup>1)</sup> ilość zarodków podczas deszczu zmniejsza się zgodnie ze zdaniem Miquel'a. To samo co do śniegu skonstatował Frankland. Natomiast zwiększa się ilość drobnoustrojów w powietrzu podczas mgły — jak tego dowodzą wyniki prac Uffelmann'a (l. c.) i Welz'a (l. c.)

Oczywiście, że w zależności od tego, z kąd będziemy brali powietrze do badania, rozmaite otrzymamy rezultaty. Powietrze morskie jest pod tym względem znacznie czystsze, niż lądowe, jak tego dowiodły z naszych prac badania Fischer'a <sup>2)</sup>. Co do wysokości, na której bada się powietrze, większość autorów zgadza się, że znajduje się ona w odwrotnym stosunku do ilości drobnoustrojów.

Im więcej jest dana miejscowość zamieszkałą, tem więcej zarodków w jej powietrzu znajdujemy. Według Bujwida (l. c. p. 21) przez przeciąg 5 min. na płytkę Petri'ego opada z powietrza wiejskiego od 20 — 100 bakterji, miejskiego (ulicznego i mieszkalnego) od 100 — 300. W powietrzu mieszkalnem największą ilość bakterji znajdujemy w najwyższych warstwach powietrza (według Sylwestrowicza), najnniejszą w najniższych warstwach.

Wreszcie, zależność ilości otrzymywanych zarodków od pory dnia, w jakiej bierzemy powietrze do badania, określa się prawem Miquel'a o godzinowych wahaniach w ilości pasożytów.

Z nowszych prac prawo to stwierdziły badania de Freudenreicha'a <sup>3)</sup>, Neumanna'a <sup>4)</sup>, (w 10 litrach z rana 80 — 140 zarodków, wieczorem zaś 4 — 10). Cleves-Symmes'a <sup>5)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Uffelmann. Luftuntersuchungen, ausgeführt im hyg. Institut der Univer. Rostock (Arch. f. Hyg. Bd. VIII, 1888 p. 262).

<sup>2)</sup> Fischer. Bact. Untersuchungen auf einer Reise nach Westindien. Zeitsch. f. Hyg. 1886 p. 421.

<sup>3)</sup> de Freudenreich. Des variations horaires des bacteries et de la pureté de l'air de la campagne. Arch. des sciences phys. et naturelles. v. XVI, Decembre 1886, pag. 572.

<sup>4)</sup> Neumann. Ueber d. Keimgehalt der Luft im städt. Krankenhaus Moabit. Vierteljahrsh. f. öffenth. Med. und öffentl. Sanitätswesen. Bd. XLV, 1886 p. 310.

<sup>5)</sup> Untersuchungen über die aus d. Luft sich absetzenden Keime. Arch. f. klim. Chirurgie. Bd. XLIV, Heft. I, p. 135.

Badanie powietrza bakterjologiczne dokonywałem na salach klinicznych w grudniu 1892 r. i w styczniu r. 1893, za pomocą metod Hesse'go i Petri'ego, przy czem starałem się przepuszczać powietrze w obu razach o ile możności równomiernie. W celu obliczenia kolonii na płytkach Petri'ego w braku odpowiedniego transparentu, pokrywkę każdej płytki dzieliłem za pomocą promieni na 16 podziałek, i każdą działkę, oznaczając zapomocą liter, obserwowałem osobno. Przy badaniach ilościowych, jako odżywki, używałem zwykle żelatyny. Badań dokonałem 30, po 10 na każdej sali klinicznej, z tych 10 metodą Hess'ego, 20 zaś metodą Petri'ego.

*Badania na sali męzkiej większej.* (Numeracja podług załączonej tablicy). Nr. 3, godz. 2 m. 35. Chorzy leżą spokojnie. Otwarty lufcik. Przez przyrząd Petri'ego przepuściłem 10 litrów powietrza w ciągu 10 min. Po 4 dniach rozwinęło się 83 kolonji bakt. i 147 pleśni.

Nr. 6, godz. 12 m. 5. Chorzy jedzą obiad, roznoszony przez posługaczy. Przez czas przeciągania powietrza dwa razy otwierano drzwi. Przez rurę Hessego przepuściłem 5 litrów przez 3 minuty. Po 4 dniach rozwinęło się 98 kol. bakterji i 75 pleśni.

Nr. 8, godz. 10 m. 15. Na sali spokój, otwarty lufcik. Przez rurę Hess'ego przepuściłem 10 litrów przez 6 minut, i po 4 dniach otrzymałem 29 kol. bakt. i 79 pleśni.

Nr. 9, godz. 1 m. 35. Na sali spokój. Po przepuszczeniu 10 litr. przez rurkę Petri'ego otrzymałem po 5 dniach 46 kol. bakt. i 20 pleśni.

Nr. 11 godz. 5 m. 15. Metoda Hesse'go. Po przepuszczeniu 20 litr. w ciągu 5 m. rozwinęło się 39 kol. bakterji i 8 pleśni po 4 dniach. Na sali spokój.

Nr. 14, godz. 4 m. 30. Metoda Hesse'go. Przepuszczono 10 litr. w ciągu 8 min. Chorzy leżą spokojnie. Po 5 dniach rozwinęło się 23 kol. bakt. i 47 pleśni.

Nr. 17, g. 1 m. 45. Metoda Petri'ego. Na sali spokój, podczas badania dwa razy otwierano drzwi. Przepuszczono 10 litrów w ciągu 8 minut. Po 4 dniach rozwinęło się 64 bakt. i 76 pleśni.

Nr. 19, godz. 11 m. 25. Na sali są ordynatorzy ze studentami, ruch silny. Przez rurę Hesse'go przepuściłem 5 litrów powietrza w ciągu 5 minut. Po 5 dniach otrzymałem 22 kol. bakt. i 60 pleśni.

Nr. 26, godz. 11 m. 55. Metoda Hesse, przepuszczono 20 litr. przez 15 min. Po sali chodzą studenci, ruch silny. Po 4 dniach rozwinęło się 87 kol. bakt. i 20 pleśni.

Nr. 29, godz. 5 m. 50 pp. Metoda Hesse. Przepuściłem 10 litr. w ciągu 10 min. Na sali spokój. Po 4 dniach rozwinęło się 39 kol. bakt. i 42 pleśni.

*Badania na sali męzkiej mniejszej.* Nr. 1, godz. 9 m. 15. Przez rurę Hesse'go przepuszczono 10 litr. przez 5 min. Na sali spokój zupełny. Po 5 dniach rozwinęło się 78 kol. bakt. i 16 pleśni.

Nr. 2, godz. 11 m. 50. Metoda Petri'ego. Przepuszczono 10 litr. w ciągu 5 min, Na sali spokój zupełny. Po 5 dniach rozwinęło się 78 kol. bakt. i 16 pleśni.

Nr. 5, godz. 12 m. 10. Metoda Petri'ego. Przepuszczono 10 litr. w ciągu 8 m. Na sali chodzą studenci, ruch silny. Po 5 dniach otrzymałem 126 kol. bakt. i 115 pleśni.

Nr. 7, g. 10 m. 2. Na sali spokój. Przez rurkę Petri'ego przepuściłem 20 litrów w ciągu 15 m. Po 4 dniach rozwinęło się 56 kol. bakt. i 95 pleśni.

Nr. 10, godz. 12 m. 15. Chorzy jedzą obiad, ruch średni. Metoda Petri'ego, przepuszczono 10 litrów w ciągu 6 m. Rozwinęło się po dniach pięciu 187 kol. bakt. i 114 pleśni.

Nr. 15, godz. 3 m. 15. Chorzy leżą spokojnie, jeden tylko spaceruje. Lufcik otwarty. Przez rurę Hesse'go przepuściłem 10 litrów w ciągu 6 min. Po 5 dniach rozwinęło się 92 kol. bakt. i 48 pleśni.

Nr. 24, godz. 10 m. 45. Na sali ordynator ze studentami. Przepuszczono przez rurkę Petri'ego 10 litrów w ciągu 3 m. Po 4 dniach rozwinęło się 25 kol. bakt. i 260 pleśni.

Nr. 28 godz. 11 m. 5. Po sali chodzą studenci. Metodą Petri'ego przepuściłem 20 litrów w ciągu 10 min. Po 5 dniach rozwinęło się 47 kol. bakt. i 43 pleśni.

Nr. 30, godz. 3 m. 15. Czterech chorych spaceruje po sali. Przez rurkę Petri'ego przepuściłem 10 litrów. w ciągu 4 min. Po 4 dniach rozwinęło się 47 kol. bakt. i 75 pleśni.

Nr. 21 godz. 5 m. 5. Trzech chorych spaceruje po sali. Przez przyrząd Petri'ego przepuściłem 5 litrów powietrza w ciągu 3 minut. Po 5 dniach otrzymałem 27 kol. bakt. i 83 pleśni.

*Badania na sali kobiecej.* Nr. 4, godz. 11 m. 30. Po sali chodzą studenci z ordynatorem. Przez rurkę Petri'ego przepuściłem 30 litr. w ciągu 10 m. Po 5 dniach rozwinęło się 230 kol. bakt. i 58 pleśni.

Nr. 12, godz. 9 m. 49. Chore leżą spokojnie, podczas badania trzy razy otwierano drzwi. Metodą Petri'ego przepuszczono 10 litr. w ciągu 10 min. Po 4 dniach otrzymałem 40 kol. bakt. i 76 pleśni.

Nr. 13, godz. 4 m. 10. Metoda Petri'ego. Na sali zupełny spokój. Przepuściłem 5 litrów w ciągu 3 min. Po 5 dniach rozwinęło się 12 kol. bakt. i 44 pleśni.

Nr. 16, godz. 6 m. 30. Jedna chora chodzi po sali. Przez rurkę Petri'ego przeciągnęłem 30 litr. powietrza w ciągu 15 min. Po 5 dniach otrzymałem 115 kol. bakt. i 79 pleśni.

Nr. 18, godz. 11 m. 10. Po sali chodzi kilku studentów. Metoda Petri'ego przepuszczono 20 litr. w ciągu 10 min. Po 5 dniach otrzymałem 178 kal. bakt. i 146 pleśni.

Nr. 20, godz. 6 m. 30. Metoda Petri'ego. Chore leżą spokojnie. Przepuściłem 10 litr. w ciągu 5 min. Po 5 dniach otrzymałem 65 kol. bakt. i 16 pleśni.

Nr. 22, godz. 3 m. 20. Metoda Petri'ego. Na sali spokój. Przepuszczono 10 litr. w ciągu 5 min. Po 4 dniach rozwinęło się 28 kol. bakt. i 64 pleśni.

Nr. 23, godz. 1 m. 50. Metoda Hesse'go. Na sali spokój po niedawno skończonym obiedzie. Przeciągnęłem 10 litr. w ciągu 10 min. Po 5 dniach otrzymałem 57 kol. bakt. i 25 pleśni.

Nr. 25 godz. 3 m. 45. Ruch średni, cztery chore spacerują. Metoda Petri'ego. Przepuściłem 30 litrów powietrza w ciągu 12 minut i po 5 dniach otrzymałem 80 kol. bakt. i 19 pleśni.

Nr. 27, godz. 3 m. 20. Na sali spokój zupełny. Metoda Petri'ego; przepuściłem 10 litr. powietrza w ciągu 7 min. Po 5 dniach rozwinęło się 65 kol. bakt. i 13 pleśni.

Z wyników tych badań otrzymujemy następujące tablice.

*I. Sali męzkiej większej.*

Nr.	Ilość w 1 m. sześcienn. kol. bakt.	pleśni	w ogóle w 1 m. drobnoustr. sześć.	U w a g i.
3	8300	4700	13,000	Spokój zup. Lufcik otwarty
6	19600	15000	35,000	Ruch śred. 2 razy otw. drz.
8	2900	7900	10,000	Spokój zupełny. Lufcik otw.
9	4600	2000	6,000	Spokój zupełny.
11	1950	400	2,000	Spokój zupełny.
14	2300	4700	7,000	Spokój zupełny.
17	6400	7600	14,008	Spokój, 2 razy otwier. drzwi
19	4400	12000	16,000	Ruch silny.
16	4350	1000	5,000	Ruch silny.
29	3900	4200	8,000	Spokój zupełny.

Tablica powyższa okazuje, że ilość drobnoustrojów w powietrzu jest w ścisłej zależności od ruchu powietrza, wywoływanego bądź przez chodzenie, bądź przez otwarcie drzwi, okien i tym podobne przy czyny. Wobec tego, że stosunek, w jakim mają się do siebie kolonie bakterji i pleśni, ulega znacznym wahaniom, będę przyjmował pod uwagę ogólną ilość drobnoustrojów, znajdujących w 1 metrze sześć. powietrza. Ilość ta również znacznym ulega wahaniom, jak np. w danym wypadku — od 2,000 do 35,000, widzimy wszakże, że wahania te są warunkowane prądami powietrznymi, prócz jednego doświadczenia, (Nr. 19) gdzie pomimo silnego ruchu otrzymaliśmy 5,000 drobnoustrojów.

Według wymagań higieny, powietrze mieszkalne nie powinno zawierać więcej, niż 10,000 drobnoustrojów w 1 metrze sześć. W 10 próbach powietrza badanej sali znajdujemy w czterech przypadkach mniej lub więcej znaczną przewyżkę nad to *maximum*, w sześciu zaś pozostałych — ilość drobnoustrojów cyfry tej nie dochodzi. Ponieważ ma to jednak miejsce tylko przy zupełnym spokoju, każdy zaś ruch całkowicie postać rzeczy zmienia, powietrze przeto tej sali, jak się z wyników badań okazuje, wiele do życzenia pozostawia.

## II. Sala meżka mniejsza.

Nr.	Ilość w 1 m. sześcienn. kol. bakt.	pleśni	w ogóle w 1 m. drobnoustr. około	U w a g i.
1	7800	1600	9,000	Spokój zupełny.
2	13300	4900	18,000	Ruch silny.
5	12600	11500	24,000	Ruch silny.
7	2800	4750	7,000	Spokój zupełny.
10	18700	11400	30,000	Ruch średni. Obiad.
15	9200	4800	14,000	Ruch słaby. Otwarty lufcik.
21	5400	18600	24,000	Ruch średni.
24	2500	26000	29,000	Ruch silny.
28	2350	2150	4,000	Ruch średni.
30	4700	7500	12,000	Ruch średni.

I tu widzimy ścisłą zależność ilości drobnoustrojów od prądów powietrznych. Co zaś się tyczy wartości powietrza pod względem higienicznym — to w 7 badaniach ilość bakterji przekracza ono nawet dozwolone *maximum*.

U W A G I

№	D a t a	Godzi- na	Meto- da	Przepu- szczone powie- trze w li- trach	Czas przepu- szczenia w minu- tach	Miejsce Sala	Ilość zna- lezionej		P: B.	W 1 metrze sześciennym		Spokój zupełny. Ruch silny. Spokój zupełny. Lufcik otwarty Ruch silny. Ruch silny. Ruch średni. 2 razy otwarto drzwi. Spokój zupełny. Spokój zupełny. Lufcik otwarty. Spokój zupełny. Ruch średni. Objad. Spokój zupełny. Spokój zupełny. 3 razy otwarto drzwi. Spokój zupełny. Lufcik otwarty. Spokój zupełny. Ruch słaby. Lufcik otwarty Słaby ruch. Spokój. 2 razy otwarto drzwi. Ruch średni. Ruch silny. Spokój zupełny. Ruch średni. Spokój zupełny. Ruch silny. Ruch średni. Ruch silny. Spokój zupełny. Ruch średni. Spokój zupełny. Ruch silny. Ruch średni. Spokój zupełny. Ruch średni. Spokój zupełny. Ruch średni.
							kolon. bakt.	Pleśni		Bakte- rji	Pleśni	
1	14	Gr. 92	Hesse	10	5	Mężka mała	78	16	1:5	7800	1600	Spokój zupełny.
2	14	"	Petri	10	10	" duża	133	49	1:3	13300	4900	Ruch silny.
3	16	"	"	10	10	Kobiecea	83	47	1:2	8300	4700	Spokój zupełny. Lufcik otwarty
4	20	"	"	10	10	Mężka mała	230	58	1:4	7590	1914	Ruch silny.
5	21	"	"	10	8	Mężka duża	126	115	1:1	12600	11500	Ruch silny.
6	28	"	Hesse	5	3	Mężka mała	98	75	1:1	19600	15000	Ruch średni. 2 razy otwarto drzwi.
7	3	Sty. 93	Petri	20	15	Mężka mała	56	95	2:1	2800	4750	Spokój zupełny.
8	"	"	Hesse	10	6	Mężka duża	29	79	3:1	2900	7900	Spokój zupełny. Lufcik otwarty.
9	7	"	Petri	10	10	Mężka duża	46	20	3:1	4600	2000	Spokój zupełny.
10	"	"	"	10	6	Mężka mała	187	114	1:2	18700	11400	Ruch średni. Objad.
11	10	"	Hesse	20	5	Mężka duża	39	8	1:1	1950	400	Spokój zupełny
12	15	"	Petri	10	10	Kobiecea	40	76	1:5	4000	7600	Spokój zupełny.
13	"	"	"	5	3	"	12	44	2:1	2400	8800	Spokój zupełny. 3 razy otwarto drzwi.
14	19	"	Hesse	10	8	Mężka duża	23	47	4:1	2300	4700	Spokój zupełny. Lufcik otwarty.
15	20	"	"	10	6	Mężka mała	92	48	2:1	9200	4800	Spokój zupełny.
16	21	"	Petri	30	15	Kobiecea	115	79	1:2	3795	2607	Ruch słaby. Lufcik otwarty
17	23	"	"	10	8	Mężka duża	64	76	1:1	6400	7600	Słaby ruch.
18	24	"	"	20	10	Kobiecea	178	146	1:1	8900	7300	Spokój. 2 razy otwarto drzwi.
19	25	"	Hesse	5	5	Mężka duża	22	60	3:1	4400	12000	Ruch średni.
20	26	"	Petri	10	5	Kobiecea	65	16	1:4	6500	1600	Spokój zupełny.
21	28	"	"	5	3	Mężka mała	27	83	3:1	5400	18600	Ruch średni.
22	30	"	"	10	5	Kobiecea	28	64	2:1	2800	6400	Spokój zupełny.
23	30	"	Hesse	10	10	"	57	25	1:2	5700	2800	Spokój zupełny.
24	3	Luty 93	Petri	10	3	Mężka mała	25	260	10:1	2500	26000	Ruch silny.
25	"	"	"	30	12	Kobiecea	80	19	1:4	2640	627	Ruch średni.
26	5	"	Hesse	20	15	Mężka duża	87	20	1:4	4350	1000	Ruch silny.
27	6	"	Petri	10	7	Kobiecea	65	13	1:5	6500	1300	Spokój zupełny.
28	8	"	"	20	10	Mężka mała	47	43	1:1	2350	2150	Ruch średni.
29	15	"	Hesse	10	10	Mężka duża	39	42	1:1	3900	4200	Spokój zupełny.
30	20	"	Petri	10	4	Mężka mała	47	75	2:1	4700	7500	Ruch średni.

III. Sala kobieca.

Nr.	Ilość w 1 m. sześć. kol. bakt. pleśni	w ogóle w 1 m. sześć. drobnoustr. około	U w a g i.	
4	7590	1914	9,000	Ruch silny.
12	4000	7600	12,000	Spokój. 3 razy otw. drzwi
13	2400	8800	11,000	Spokój zup. Lufcik otwarty
16	3795	2607	6,000	Słaby ruch.
18	8900	7300	16,000	Ruch średni.
20	6500	1600	8,000	Spokój zupełny.
22	2800	6400	9,000	Spokój zupełny.
23	5700	2500	8,000	Spokój zupełny.
25	2640	617	3,000	Ruch średni.
27	6500	1300	8,000	Spokój zupełny.

Zatem na 10 przypadków mamy trzy zaledwie, gdzie ilość drobnoustrojów przekracza *maximum*, czyli, że powietrze sali kobiecej, w porównaniu z innymi, jest względnie lepsze.

Z zestawienia wyników wszystkich 30 badań otrzymujemy następującą tablicę (str. 177).

Widzimy więc, że na 30 badań w 14 przypadkach mamy mniejszą lub większą przewyżkę zawartości drobnoustrojów nad *maximum*, dozwolone, w 8 zawartość ta jest nieco niższą, a w 8 pozostałych, jeżeli otrzymujemy pomyślniejsze rezultaty, to dzieje się to jedynie dzięki zupełnemu spokojowi, jaki na sali panuje: zamknięciu drzwi okien, unikaniu chodzenia i t. p. warunkom, których utrzymanie na stałe jest rzeczą niemożliwą.

Na zakończenie uważam za miły obowiązek wyrazić podziękowanie D-wi Pruszyńskiemu za pomoc i liczne wskazówki, jakich mi przy wykonaniu tej pracy udzielał.

## STATYSTYKA RUCHU LUDNOŚCI MIASTA WARSZAWY podczas okresu 12-letniego (1882 — 1893).

(kopja sprawozdania urzędowego).

Systematyczne zbieranie danych dotyczących ruchu ludności m. Warszawy rozpoczęło się w 1877 r. Od 1-go stycznia tegoż roku zaczęły wychodzić sprawozdania tygodniowe o ruchu ludności miejskiej, podług programu opracowanego na kongresie międzynarodowym statystycznym w Budapeszcie. Początkowo najmniej dokładną była statystyka śmiertelności, dla nadania jej



większej wartości naukowej wyjednano w d. 21 Marca 1881 r. Najwyższe postanowienie o wprowadzeniu w mieście Warszawie nowych przepisów, dotyczących wydawania świadectw na grzebanie zmarłych i porządku zbierania danych statystycznych o śmiertelności. Stosownie do nowo-zatwierdzonych przepisów ciała osób zmarłych, wszelkiego stanu, płci, wieku i wyznania nie mogą być grzebane bez przedstawienia specjalnego świadectwa o zejściu. Wskutek wprowadzenia wyżej wymienionych nowych przepisów statystyka śmiertelności od 1882 r. nabrała cechy więcej naukowej.

Z rokiem 1893 skończyła się 17 letnia praca nad statystyką ruchu ludności miasta Warszawy i 12-letni okres dokładniejszej kontroli nad wypadkami śmiertelności. Pomimo wydawania rocznych sprawozdań o ruchu ludności, wydało się jednak rzeczą pożyteczną opracować obraz zbiorowy za cały okres 12-letni i porównać ruch ludności z innymi objawami życia społecznego.

Stosunki ekonomiczne mają wpływ bardzo znaczny na ruch ludności, dlatego też w pierwszej tablicy zbiorowej, obok danych odnoszących się do ruchu ludności, umieściliśmy inne dane statystyczne dotyczące: liczby robotników fabrycznych, liczby rzemieślników, wartości produkcji fabrycznej i rzemieślniczej i nakoniec wysokości wydatków kasy miejskiej.

Z tej *Tablicy 1-ej* widzimy, że ludność miejska w ciągu okresu 12-letniego powiększyła się o 31%. Powiększenie to tylko po części przypisywać można przewyżce urodzeń nad zejściami, w znaczniejszej mierze wpłynęła na to powiększenie ludność napływowa, która dla nauki lub pracy przybywa do miasta na czas mniej lub więcej długi.

Dla *statystyki urodzeń* wielką trudnością jest ta okoliczność, że noworodki żywe nie są przedstawiane urzędnikom stanu cywilnego dla sporządzenia metryki urodzeń w terminie ośmiodniowym, wymaganym przez prawo, ale daleko później, co się przytrafia szczególnie pomiędzy ludnością żydowską, która metryki urodzenia noworodków sporządza często po roku lub w dłuższym terminie od dnia urodzenia.

Liczba *aktów metrycznych o noworodkach żywych* bardzo znacznie się zwiększyła podczas okresu 12-letniego. Powiększenie to dla 1893 r. wynosi  $79\frac{1}{2}\%$  w stosunku do 1882 r.

Chociaż *liczba noworodków martwych* zwiększyła się także, ale nie w takich rozmiarach, co liczba aktów metrycznych o noworodkach żywych. Zwiększenie to wynosi 38% w stosunku do liczby 1882 r.

Powiększenie znaczniejsze widzimy przy *ślubach*. Wynosi ono 55% w ciągu okresu 12-letniego.

Wręcz przeciwny kierunek widzimy przy rocznych liczbach *wypadków śmierci*. Pomimo zwiększenia ludności miejskiej o 31% liczba zejść w 1893 r. była więcej niż o 3% mniejszą niż w 1882 r. Rok 1892 odznaczył się trochę znaczniejszą śmiertelnością, przenoszącą śmiertelność 1882 r. o 13%.

Do liczby *robotników fabrycznych* nie włączono robotników pracujących przy drogach żelaznych, ani robotników z ludności żydowskiej. Pomimo to jednak liczba robotników fabrycznych ciągle się zwiększała i w 1893 r. przenosiła o 28% liczby podane dla 1882 roku.

Daleko znaczniejsze powiększyła się liczba *rzemieślników* w Warszawie,

do których również nie zaliczono rzemieślników z ludności żydowskiej. Liczba rzemieślników w 1893 r. przenosiła o 63% liczbę podaną dla 1882 r.

**Wartość produkcji fabrycznej** Warszawy za ostatnie lata zmniejszyła się nawet ilościowo przy porównaniu z dwoma pierwszymi latami 1882 i 1883. W 1893 r. wartość produkcji fabrycznej wynosiła 95% wartości 1882 r.

Przeciwnie **wartość produkcji rzemieślniczej** ciągle wzrastała, z powodu zaliczenia do niej nowych zajęć, jak np. produkcji cukierników, wędliniarzy, aptek, magazynów mód i szycia. Powiększenie wartości produkcji wynosi 65% w stosunku do wysokości podanej dla 1882 roku.

Nakoniec znacznie bardzo zwiększyły się **wydatki kasy miejskiej** w skutek rozpoczęcia nowych robót kanalizacyjnych i wodociągowych. Nie włączając wydatków zwrotnych wydatki kasy miejskiej powiększyły się w ciągu 12 lat o 75%.

Po tablicy pierwszej zbiorowej następują tablice szczegółowe przedstawiające pojedyncze objawy ruchu ludności miejskiej.

**Tablica 2-ga** przedstawia **metryki urodzenia noworodków żywych** podług pojedynczych miesięcy starego stylu i dla okresu 10-letniego. Podział nastąpił podług daty spisania metryki dla 4 lat (1884 — 1887 r.) lub podług daty urodzenia dla lat 6 (1888 — 1893). Z tablicy powyższej wypada, że najwięcej metryk urodzenia jak i samych urodzeń było w Styczniu i Kwietniu st. st., najmniej w Lipcu i Wrześniu.

**Tablica 3-cia** przedstawia podział podług pojedynczych numerów st. st. **noworodków martwych** z okresu 10-letniego (1884 — 1893). Najwięcej noworodków martwych wypada na Grudzień i Styczeń st. st. najmniej na Czerwiec i Sierpień.

Następująca **Tablica 4-ta** przedstawia **podział osób, które zawarły związki małżeńskie, podług stanu cywilnego** i dla okresu 10-letniego (1884 — 1893 r.). Z tablicy powyższej widać; że między zawierającymi związki małżeńskie osobami było panien 93% sumy ogólnej, wolnych mężczyzn 86%, kiedy przeciwnie wdowców zawierających następne związki było 13%, wdów tylko 7% dwa razy mniej; rozwiedzionych mężczyzn wstępujących w nowe związki było stosunkowo prawie tyle co zawierających nowe związki rozwódek, pierwszych 0,60% sumy ogólnej, drugich 0,54%.

W **Tablicy 5-tej** przedstawiony jest podział **osób, które wstąpiły w związki małżeńskie, podług kategorii wieku** i dla okresu 10-letniego (1884 — 1893). Z wspomianej tablicy wypada, że najwięcej zaślubiających mężczyzn było w wieku od 26 — 30 lat (35 — 38% sumy ogólnej), za nimi idą mężczyźni w wieku od 21 do 25 lat (23 — 30½% sumy ogólnej). Z kobiet wychodzących za mąż było najwięcej w wieku od 21 do 25 lat (32 — 39% sumy ogólnej) skąd należy wnioskować, że kobiety przecięciowo o 5 lat wcześniej zawierają związki małżeńskie niż mężczyźni. Na drugim miejscu pod względem ilościowym są kobiety w wieku od 26 do 30 lat (21½ — 28 sumy ogólnej). Kobiet w wieku mniej niż 20 lat było prawie 5 razy więcej niż mężczyzn tej samej kategorii wieku. (Mężczyźni 4 — 5%, kobiety 19 — 23% sumy ogólnej).

Ostatnie cztery tablice odnoszą się do śmiertelności ludności Warszawy. W pierwszej z nich **Tablicy 6-tej** przedstawiono **podział osób zmarłych pod-**

czas okresu 10-letniego (1884—1893) *podług pojedynczych miesięcy* starego stylu. Najwięcej wypadków śmierci przypada na Sierpień, Lipiec i Wrzesień, najmniej na Luty, Kwiecień i Maj.

**Tablica 7-ma** przedstawia *podział osób zmarłych* podczas okresu 12-letniego (1882—1893 r.) w Warszawie *podług kategorii wieku i podług płci*. Z niej okazuje się, że pomiędzy osobami zmarłymi dzieci do 5-ciu lat wieku stanowią prawie 55% sumy ogólnej zmarłych, z których na dzieci ślubne przypada 47% i 7½% na nieślubne. Z osób wieku późniejszego było najwięcej zmarłych

	w wieku od 61 — 70 lat . . . . .	7,10%
	„ „ 51 — 60 „ . . . . .	6,88 „
następnie	„ „ 41 — 50 „ . . . . .	6,21 „
	„ „ 21 — 30 „ . . . . .	6,13 „
	„ „ 31 — 40 „ . . . . .	5,74 „

Z sumy ogólnej zmarłych w ciągu okresu 12-letniego 147,126 osób było mężczyzn 76,641 (52,09%), kobiet 70,485 (47,91%).

**Tablica 8-ma** przedstawia *podział osób zmarłych podług przyczyn śmierci*. Z sumy ogólnej zmarło z *chorób pomorkowych* prawie 17% sumy ogólnej (mężczyzn 16%, kobiet 18%). Z sumy powyższej przypada na zmarłych od błonicy i dławca 4,13%, od ospy 3½%, od płonicy 2½% i od tyfusu brzuszego prawie 2%.

Zmarłych od innych *chorób niepomorkowych* było 82% sumy ogólnej (mężczyzn 82½%, kob. 81%). Podług pojedynczych rodzajów chorób zmarło najwięcej od

zapalenia kiszek . . . . .	14,79%
zapalenia płuc . . . . .	13,92 „
suchot płucnych . . . . .	11,33 „
uwiadu schyłkowego . . . . .	5,22 „
zapalenia oskrzeli . . . . .	5,17 „
zapalenia mózgu . . . . .	4,28 „
ścisków . . . . .	3,96 „
chorób serca . . . . .	3,04 „
niedorozwoju wrodzonego . . . . .	2,36 „
raka . . . . .	2,30 „
zapalenia nerek . . . . .	1,98 „

**Wypadków nagłej śmierci** było 1,26% sumy ogólnej, u mężczyzn 1,64%, u kobiet 0,84%. Z sumy powyższej wypadkowych śmierci było 1133 czyli 0,77%, samobójstw 621 czyli 0,42% i zabójstw 99 t. j. 0,07% sumy ogólnej.

Innych przyczyn śmierci, nie objętych w wykazie 73 rodzajów chorób, było 304 wypadków, stanowiących 0,21% sumy ogólnej. Nakoniec wypadków, w których przyczyna śmierci pozostała niewiadomą było w ciągu okresu 12-letniego tylko 135 t. j. 0,09% sumy ogólnej.

Nakoniec ostatnia **Tablica 9-fa** daje *podział osób zmarłych* podczas okresu 8-letniego (1886—1893 r.), *podług kategorii zajęć*. Z niej okazuje się, że najwięcej zmarłych należało do kategorii wyrobników bez specjal-

nego zajęcia, mianowicie 22,31% sumy ogólnej zmarłych. Po nich najliczniejszymi są handlujący, po większej części z ludności żydowskiej, było ich 13,17%. Na trzecim miejscu pod względem liczebnym znajdują się osoby zajęte szyciem odzieży i jej praniem (10,64%). Po nich następują:

usługa osobista . . . . .	9,12%
osoby opracowujące metale. . . . .	4,99 „
kapitałiści i emeryci. . . . .	4,62 „
osoby zajęcia niewiadomego . . . . .	4,53 „
osoby opracowujące drzewo i zajęte snycerstwem	4,01 „
osoby trudniące się zajęciami komunikacyjnymi	3,96 „
oficjaliści prywatni i niższa służba . . . . .	3,72 „
osoby zajęte przemysłem budowlanym . . . . .	3,— „ i t. p.

Zarządzający sekcją statystyczną

*Dr. W. Załęski.*

---

## Postępy praktyki sanitarnej.

---

*Towarzystwo przytułków noclegowych, tanich kuchni i herbaciarni oraz domów zarobkowych w Warszawie.* W d. 20 Stycznia 1895 r. Najwyżej zatwierdzoną została ustawa tego Towarzystwa, którego inicjatywa należy do p. Ober-Policmajstra gen. Klejgelsa; inicjator jak wiadomo w ręce Towarzystwa nie tylko złożył inicjatywę, ale już całą sprawę rozwiniętą i dobrze zagospodarowaną. Wypada nam skreślić tu w krótkim streszczeniu ustawę tego jednego z najpożyteczniejszych w kraju towarzystw filantropijnych.

Ogółem zawiera ustawa 37 artykułów. Pierwsze dwa odnoszą się do celu Towarzystwa, którym jest: dostarczanie ludziom ubogim bezpłatnie lub za małą opłatą schronienia na nocleg, dostarczanie taniej i zdrowej stawy i dostarczanie czasowych zarobków ludziom chwilowo pracy pozbawionym; w tym celu Towarzystwo otwiera w różnych punktach miasta domy noclegowe, tanie kuchnie, herbaciarnie i domy zarobkowe.

Paragrafy 3 — 9 odnoszą się do składu Towarzystwa. Członkowie dzielą się na honorowych, rzeczywistych i zwyczajnych; pierwsi otrzymują to miano za ważne zasługi dla Towarzystwa lub za znaczne kwoty ofiarowane; członkowie rzeczywisci opłacają po 10 rubli rocznie, lubo w poczet ich mogą być przyjmowane również osoby bezpłatną pracą zasłużone Towarzystwu. Członkowie zwyczajni opłacają najmniej rubla rocznie.

§§ 10 — 13 odnoszą się do funduszków Towarzystwa; takowe oprócz składek członkowskich składają się z ofiar jednorazowych, z dochodów zbieranych z widowisk, balów i t. p. urządzanych na rzecz Towarzystwa, z ofiar składanych do skarbonek, z dochodów przytułków noclegowych, tanich kuchni i domów zarobkowych, z legatów lub darowizny. Corocznie Towarzystwo część dochodów przeznaczają na kapitał żelazny.

Zarząd Towarzystwa (§§ 14 — 30) składa się z komitetu nadzorczego, złożonego z prezesa, wice-prezesa, sekretarza, kasjera i 12 członków i z zarządu ogólnego. Prezesem jest Ober-policmajster m. Warszawy, inni człon-

kowie obierają się na trzy lata. Sprawy decydują się większością głosów, w razie równości głosów przeważa głos prezesa.

Zebranie ogólne bywa zwyczajne (raz na rok w marcu) lub nadzwyczajne na żądanie komitetu albo  $\frac{1}{10}$  liczby członków. Zebranie ogólne oczywiście stanowi najwyższą instancję Towarzystwa, zatwierdza, budżet, sprawozdania komitetu i komisji rewizyjnej, decyduje kwestje dotyczące projektów zmiany ustawy i t. d.

Wice-prezesem komitetu, jakśmy już poprzednio nadmienili, obrano księdza Chełmickiego. Dodamy obecnie, że do komitetu weszli trzej lekarze: prof. Baranowski, dr. Benni i dr. Markiewicz.

---

## NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE.

---

*Th. Weyl. Handbuch der Hygiene* (p. Zdrowie 1894 str. 108 i 1895 str. 32).

W dalszym ciągu wydawnictwo wyszło:

*Burgerstein i Netolitzky. Hygienu szkolna.*

(*Handbuch der Schulhygiene*). Stron X + 429.

Rysunków 154.

Gdy o streszczenie tak obszernego dzieła, szczegółów pełnego, na łamach *Zdrowia* kusić się nie można, poprzestanę na ogólnikowym zaznajomieniu czytelnika z treścią kwestji w dziele tem poruszanych.

A. *Budowla, jej urządzenie i konserwowanie*. I. Dom szkolny. 1. Plac pod budowę (położenie, własności gruntu, wielkość placu, zaopatrzenie w wodę). 2. Rozkład izb szkolnych w stosunku do stron horyzontu. 3. Materiał budowlany. Grzyb drzewny. 4. Utrzymywanie domu szkolnego w czystości. Osuszanie. Piwnice. Fundamenty. 5. Mury. Baraki szkolne. 6. Pułap. 7. Dach. 8. Wejście. Poczekalnia. 9. Wschody. Korytarze. Drzwi. 10. Poziome i pionowe ułożenie izb (przykłady 18 rysunkami wyjaśnione). 11. Osuszanie budynku.

II. Izba szkolna. 1. Wielkość, kształt, ściana, pułap, podłoga. 2. Meble izby szkolnej, ich ustawienie (ławki i stoły, ich ustawienie, inne meble: stół nauczyciela, tablica, szafa szkolna, kosz na papier, spluwaczki, umywalnie, przyrządy zmuszające do prostego trzymania się). Rysunki wszelkich typów ławek i stołów szkolnych. 3. Oświetlenie izby szkolnej (naturalne, sztuczne). 4. Powietrze (zanieczyszczenia gazowe, zanieczyszczenia materjami stałymi, stopień wilgoci, ciepłota). 5. Przewietrzanie (potrzebna siła przewietrzania, przewietrzanie przez ściany, okna i t. p., wyzyskiwanie wiatru przez urządzenia odpowiednie, przewietrzanie przez przyrządy w oknach umieszczane, przewietrzanie przez różnicę ciepłoty za pomocą kanałów, przewietrzanie mechaniczne). 6. Ogrzewanie (dane ogólne, ogrzewanie miejscowe, ogrzewanie centralne).

Izby: gimnastyczna, rysunkowa, fizycznych instrumentów, do ćwiczeń muzycznych. Areszt.

III. Inne budowle: 1. Ustępy (dane ogólne, waterklozety, klozety za-

sypywane, ogniowe, dołowe, wywozowe, pisuary). 2. Szatnie. 3. Miejsca odpoczynku odkryte i pod dachem. Ogrody szkolne. 4. Kąpiele szkolne. 5. Mieszkania. Izby dla celów obcych szkole.

IV. Oczyszczanie budynków szkolnych. Ochrona od ognia. Państwowy nadzór nad budowlą.

B. *Internaty.*

C. *Hygiena wykładów i wykłady higieny.* 1. Wiek wstępywania obowiązkowego do szkoły. 2. Łączenie czy rozłączanie płci. 3. Liczba uczniów w klasie. 4. Droga do szkoły. Noszenie książek. Odzież i czystość dzieci. 5. Rozkład godzin nauki (początek rano, trwanie lekcji, pauzy i ich użytkowanie, kolejność przedmiotów wykładanych, wykłady dzienne podzielone czy jednolite). 6. Czytanie, pisanie, rysunki, roboty ręczne (druk, czytanie; materiały piśmienne, pisanie; pismo pochyłe czy prostopadłe, rysunki, roboty ręczne, slöjd). 7. Ogólne obciążenie pracą szkolną. 8. Kary. 9. Ferje. 10. Nauczanie higieny.

D. *Wychowanie młodzieży szkolnej.*

E. *Choroby i stany chorobowe w stosunku do szkoły.* I. Choroby zakaźne (wogóle: odra, płonica, potówka, ospa wietrzna, ospa naturalna, błonica, krztusiec, gruźlica, choroby zakaźne łącznicy oka, nagminne zapalenie opon mózgowych, zap. ślinianek, grypa). 2. Krótkowzroczność. 3. Skrzywienia kręgosłupa. 4. Przemoczenie. 5. Nienormalne stany nerwowe i umysłowe. 6. Padaczka. 7. Płaszawica. 8. Histerja. 9. Wady wymowy i higieny mowy. 10. Zaburzenia słuchu. 11. Pielęgnowanie jamy ustnej i zębów. 12. Ozaena. 13. Wypadanie włosów. 14. Wole. 15. Zboczenia płciowe,

F. *Służba lekarska w szkole.*

Spis abecadłowy przedmiotów (około 20,000 nazw obejmujący).

S. Sterling.

## K R O N I K A.

### *Buletyn sanitarny za m. Marzec 1895 r. (3—30 Marca).*

Tabl. A.	10 tydz.		11 tydz.		12 tydz.		13 tydz.		Razem		Ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	187	168	201	197	206	178	214	193	808	736	1544
Zmarli mieszk. Warsz.	159	130	139	147	136	92	129	99	563	468	1031
„ przyjezdni	19	13	17	7	15	9	11	7	62	36	98
Noworodki martwe	11	7	9	11	8	4	6	4	34	26	60
Dzieci do lat 5 z Warsz.	70	47	63	54	64	39	53	39	250	179	429
„ „ „ przyjezdni	1	3	10	3	1	4	2	2	14	12	26
Z chorób zak. zmarło	5	9	13	18	16	11	11	8	45	46	91

W ciągu 4 wziętych pod uwagę tygodni notowano średnio na tydzień 386 urodzeń, czyli o 63 mniej, niż w lutym. Średnia tygodniowa liczba wypadków śmierci (258), była o 24 większa od odpowiedniej dla lutego. Z po-

między zmarłych 41,6% stanowiły dzieci do lat 5, których umierało średnio na tydzień 107. Odpowiednie liczby w lutym były: 48,1% i 113. Gdy zatem śmiertelność wśród dzieci do lat 5-ciu zmniejszyła się o 6 wypadków na tydzień, śmiertelność wśród osób starszych wzrosła o 30 wypadków tygodniowo. Od chorób zakaźnych umierało przeciętnie na tydzień 22,8 osób. Zmarli tej kategorii stanowili 8,8% ogółu zmarłych. Ponieważ odpowiednie liczby w lutym były 24,8 i 10,6%, widzimy więc, że śmiertelność z chorób zakaźnych zmniejszyła się nieco.

B) Przyczyny śmierci	10 tydz.		11 tydz.		12 tydz.		13 tydz.		Razem		ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa . . . . .	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	2
Odra . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	1	1	1	2
Szkarlatyna . . . . .	—	—	1	3	6	2	2	2	9	7	16
Tyfus brzuszny . . . . .	—	2	1	1	1	—	2	—	4	3	7
„ wysypkowy . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dyfteryt . . . . .	1	2	1	2	2	2	2	1	6	7	13
Koklusz . . . . .	—	—	1	4	—	1	2	—	3	5	8
Dysenterja . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Choroby położowe . . . . .	—	1	—	1	—	1	—	—	—	3	3
Zapalenie oskrzeli . . . . .	14	6	13	12	14	5	14	8	55	31	86
„ płuc . . . . .	23	28	25	25	23	16	15	20	86	89	175
Suchoty płuc . . . . .	28	18	24	15	20	11	17	15	89	59	148
Nieżyt kiszek . . . . .	10	5	6	10	6	11	6	1	28	27	55
Cholera azjatycka . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tygodniową śmiertelność z poszczególnych chorób zakaźnych w porównaniu z lutym wskazują niżej podane cyfry:

	Luty.	—	Marzec.
Ospa	0,5	—	0,5
Odra	1,5	—	0,5
Szkarlatyna	3,3	—	4,0
Tyf. brzuszny	1,5	—	1,8
Tyf. wysypkowy	0,3	—	0,0
Dyfteryt	6,0	—	3,3
Koklusz	3,0	—	2,0
Dysenterja	0,8	—	0,3
Choroby położowe	2,0	—	0,8
Cholera azjatycka	0,0	—	0,0

Widzimy tylko *lekki wzrost szkarlatyny i tyfusu brzusznego*. Śmiertelność z pozostałych chorób zakaźnych zmniejszyła się lub stoi w mierze.

Choroby organów oddechowych powodowały średnio na tydzień 102,3 wypadków śmierci, czyli wzmogły się znacznie w porównaniu z lutym (88,8).

Nieżyt kiszek wreszcie, w porównaniu z lutym, wzmógł się, powodując średnią tygodniową śmiertelność 13,8 (w lutym 12,3).

Ponieważ wzrost śmiertelności z chorób zakaźnych (—2,0) i chorób sezonowych (+ 15,0) wynosi w sumie ogólnej 13,0, wypada przeto na pozostałe choroby 11 wypadków przyrostu tygodniowej śmiertelności.

C.	10 tydz.	11 tydz.	12 tydz.	13 tydz.	Średnie	Og. suma.
Procent roczny zm. na 1000 m.	29,14	27,75	22,12	22,12	25,28	—
Zawarto mał. .	58	55	77	64	64	254
Śred. wys. bar.	746,1	754,7	743,4	739,4	745,9	—
Śred. temperat.	—3,6	—8,5	—0,6	4,0	—0,2	—
Wilgot. względ.	82	76	84	88	83	—
Suma opadu .	9,4	0,0	8,4	21,3	9,8	39,1
Kierunek wiatru	NW	SE	NW	SE,SW	—	—

Średnia wysokość barometru była o 3 mm. niższą od normalnej dla marca. Średnia temperatura zaś była prawie o 1° C. niższą od normalnej dla marca (0,7° C.). Najwyższą temperaturę 12,3 notowano w d. 30, a najniższą —16,7 w d. 6 marca. Wogóle najwyższa notowana w marcu temperatura wyniosła 20,6 w d. 28 r. 1862, najniższa zaś —24,3 w d. 29 r. 1845. Suma opadu z 28 dni była prawie o 5 mm. wyższą od normalnej dla 31 dni marca (34,3 mm.). Gdy normalnie na 1 dzień w tym miesiącu przypada 1,11 opadu, w r. b. notowano 1,40 mm. Dni z deszczem notowano 14. Na jeden dzień z deszczem przypadało przeto 2,79 mm. opadu. Normalna odpowiednia liczba jest 2,40 mm. Marzec r. b. był zatem *zimny i dżdżysty*.

Wśród takich warunków atmosferycznych marzec r. b. odznaczył się zwiększoną w porównaniu z lutym śmiertelnością, dając roczny procent zmarłych na 1000 mieszkańców 25,28‰ (w lutym 23,58‰).

Niepomyślnie też przedstawia się marzec r. b. w porównaniu z poprzedzającymi laty, jak tego dowodzą niżej podane procenta śmiertelności dla odpowiednich 4-ch tygodni w 5-ciu latach ubiegłych:

w r. 1890	—	27,28
" 1891	—	21,37
" 1892	—	27,95
" 1893	—	23,41
" 1894	—	17,52

średnio 23,51

M. C.

**Z inspekcji fabrycznej.** Biuro do spraw fabrycznych wydało rozporządzenie okólnikowe do wszystkich fabryk, według którego każdy zakład fabryczny zobowiązany zostaje do posiadania oddzielnego pokoju stołowego dla robotników, przyczem spożycie śniadań, obiadów i t. p. w lokalach warsztatowych wzbrania się. Cyrkularz poleca zachowanie czystości ogólnej, urządzenie szatni oddzielnej dla robotników oraz zawiadamianie o każdym wypadku choroby zakaźnej lub ostrego zaburzenia w trawieniu.



**Prywatne zakłady lecznicze w Galicji** otrzymały rozporządzenie od namiestnictwa p. d. 29 kwietnia r. b. za pośrednictwem prezydentów i starostów aby do zakładów leczniczych (hidropatycznych, dietetycznych i t. p.), nie przyjmowały za funkcjonariuszów osoby nie posiadające dyplomów lekarskich. Okólnik ten wywołany został okolicznością, iż wielu kierowników instytucji tego rodzaju brało do pomocy studentów, nawet niższych kursów medycyny i t. p. (*Przegląd lek. 4 maja 1895*).

**Wysokość domów w Londynie.** Nowe prawo budowlane (The London Building Act 1894) ogranicza do 24 metrów (około 40 łokci), wysokość domów mieszkalnych w Londynie; przy ulicach mających mniej niż 15 metrów szerokości, wysokość domu nie może być większą jak szerokość ulicy; po za domem znajdować się winna przestrzeń wolna wielkości najmniej 16 metrów kwadratowych. Jeżeli kilka rodzin zamieszkuje dom, wówczas klatka schodowa powinna na każdym piętrze posiadać okno wychodzące na plac wolny. Wysokość pokoi nie może być mniejszą jak 2,56 metrów. Prawo obowiązuje od 1 Stycznia r. b. (*Annales d'hygiène. Luty 1895*).

**Kongres psychiatryczno-neuropatologiczny** lekarzy francuskich odbędzie się w Bordeaux d. 1 sierpnia r. b. pod prezydencją Prof. Joffroy z Paryża.

**O mamkach sztucznych i karmieniu niemowląt** wydał dyrektor służby sanitarnej minister. spr. wewn. we Francji następujący okólnik do prefektów:

- 1) Zabrania się użycie metalowych mamek sztucznych,
- 2) Zabrania się również użycie mamek sztucznych z rurkami różnych typów,
- g) Zabrania się mamkom podawania dzieciom nie mającym roku stałych pokarmów z wyjątkiem wypadków, w których poleconem to może być przez lekarza.

Śluszną uwagę robi tu sprawozdawca „*Annales d'hygiène*,” że prawo to należy do rzeczy trudniej dających się przestrzegać niż redagować.

(*Annales d'hygiène. Marzec 1895*).

**Ostrzeżenie dla zbieraczy marek** podaje „*British medical Journal*“ p. d. 27 kwietnia r. b. Przytacza on następującą obserwację prof. Unna z Hamburga. Pewien lekarz dostał choroby włosów zwanej *pieđra* (kamień) właściwej tylko mieszkańcom, a raczej mieszkankom Kolumbji a odznaczającej się tworzeniem złoćów twardych z grzybków przeważnie składających się w torebkach włosowych, przyczem skóra głowy posiada przykry odór kwaśny. Otóż osoba dotknięta chorobą tą z Kolumbją żadnych stosunków nie miała wyjąwszy to iż marki z listów otrzymywanych ztamtąd odklejała wodą, woda taka a raczej lekki roztwór gumowy (z marki) stanowi podłoże dla grzybka i może zarażać.

**Towarzystwo Lekarskie Warszawskie** ogłasza następujące tematy do nagród konkursowych z funduszu zapisanego przez Dra *Walentego Kaczorowskiego*.

1. Zbadać ostateczne produkty rozkładu białka i węglowodanów przy i bez dostępu tlenu, wywołane przez jedną ze znanych, a dotąd pod tym względem niezbadanych bakterji chorobotwórczych.

2. Sprawdzenie poglądów *Horbaczewskiego* na powstawanie kwasu moczowego z nukleiny.

3. Zmiany anatomiczne przy chronicznem kataralnem zapaleniu dróg oddechowych (lub jednego z ich odcinków).

4. Zapalenie kataralne płuc z punktu widzenia anatomo-patologicznego i bakterjologicznego.

5. Zbadać doświadczalnie zmiany w siatkówce oka (retina) pod wpływem otrucia fosforem.

6. Histologja portionis vaginalis uteri z uwzględnieniem zmian zakaźnych, oraz wieku, począwszy od okresu zarodkowego, a skończywszy na uwiązaniu starczym.

7. Zbadać zmiany anatomiczne wywołane przez długotrwałe działanie na organizm toksyn *staphylococcus aureus*.

8. Rozstrzygnąć doświadczalnie kwestję dotychczasową sporną, czy ciśnienie krwi tętniczej powiększa się (*Landois, Morsy*), lub też czy takowe zmniejsza się: (*Basch, Frey, Lenzmann*) w okresie silnego wydychania, a mianowicie w doświadczeniach Valsalvy.

9. Znaczenie Prof. Szokalskiego dla nauki o zmyśle mięśniowym.

10. Zasługi Prof. Szokalskiego dla nauki o uczuciu barw.

11. Morfologiczny i chemiczny stan krwi w zapaleniu nerek: stosunek pomiędzy jakościowem i ilościowem wydzielaniem się białka w moczu i składem chemicznym krwi, resp. surowicy krwi w tej chorobie.

Termin do złożenia rozpraw oznacza się do d. 31 Marca 1896 r. Za najlepszą pracę, napisaną na którykolwiek z powyższych 11 tematów, wyznacza się nagroda rs. 300. Takich nagród na rok 1895/96 jest dwie. Rozprawy nagrodzone wydrukowane będą nakładem Towarzystwa Lekarskiego w 300-tu egzemplarzach, które stanowiąc będą własność autora. Wszystkie prace nadesłane być mają w rękopisach, pod adresem Sekretarza Stałego Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego (ulica Niecała № 7), z zachowaniem zwykłych form konkursowych, t. j. nazwiska autorów i miejsce ich zamieszkania mają być podane w osobnych kopertach, zapieczętowanych i opatrzonych stosownie dewizami.

Z upoważnienia Towarzystwa, Sekretarz Stały *Brodowski*.

## **ZEGIESTÓW** w Galicyi nad Popradem, stacya pocztowa, telegraf w miejscu.

Najsilniejsza szczawa żelazista skuteczna w chorobach kobiecych i anemii. **Pora kąpielowa trwa od 20 Maja do końca Września.** Kąpiele borowinowe, żelaziste, hydropatyczne i popradowe.

**WODA ŻEGIESTOWSKA** znajduje się we wszystkich wielkich Składach Wód Mineralnych.

Lekarz Ordynujący Dr. **Wł. Chojnacki** ast. chor. kobiecych.

Istniejący od roku 1845.

# INSTYTUT WÓD MINERALNYCH W OGRODZIE SAŚKIM W WARSZAWIE

Graniczna Nr. 14. Telefonu 422.

Poleca wody mineralne sztuczne, dokładnie podług analiz wyrobione wodę Salcerską, Giesshübler i Sodową oraz inne napoje gazowe wszystko na wodzie dystylowanej i wyłącznie systemem Struve'go przygotowane.

Wody mineralne naturalne świeżego czerpania, wprost ze źródeł sprowadzone.

Kąpiele mineralne: Ciechocińskie, Cieplickie, Iwonicie, Wiesbadeńskie, Krynicky, Akwizgrańskie, Trenczyńskie i t. p. wydawane w zakładzie kąpielowym przy Instytucie i do domów.

Wodę destylowaną do celów chemicznych, leczniczych i przemysłowych.

Syropy prawdziwe owocowe.

Sezon kuracyjny rozpoczął się 10 Maja, (trwać będzie do końca Września), Lekarz stały na miejscu, cienisty ogród, Galerja spacerowa, koncerty muzyczne poranne.

Expedycja szybka i akuratna na miasto i na prowincję.

Naturalna mineralna

**Woda Gubera**  
zawierająca  
żelazo i arsen  
ze Srebrenicy w Bośni

Według rozbioru dokonanego przez Profesora chemii, Doktora Ernesta Ludwiga, woda ta zawiera w 10,000 częściach na wagę: **Kwasu arsenikowego 0,061, Siarczanu żelazowego 3,734.**

*Wyłączny przywilej ekspedycji tej wody posiadają firmy:*

## HENRYK MATTONI

FRANZENSBAD, WIEN, KARLSBAD, BUDAPEST.

TOWARZYSTWO AKCYJNE BROWARU

**W. KLJOK & C<sup>o</sup>**

ulica Żelazna Nr. 59.

Telefonu Nr. 596.

S P E C Y J A L N A

**Fabrykacja Lodu Sztucznego**

KRYSTALICZNEGO i HYGIENICZNEGO

za pomocą maszyn systemu Lindego.

**Cena za blok wagi 1½ puda 60 kop.**

w abonamencie 10% rabatu.

Do wewnętrznego użytku dla Restauracyi, Cukierni,  
Aptek, Szpitali, Domów prywatnych etc. etc.

Lód sztuczny przewyższa swą twardością, przezroczystością i siłą oziębiającą lód naturalny, nadto wyrobiony z wody wodociągowej lub dystalowanej — nie posiada bakteryi.

**BROWAR wyrabia:**

Piwo Bawarskie Lagrowe.

" Pilzeńskie na sposób zagraniczny.

" Monachijskie ciemne.

" Export.

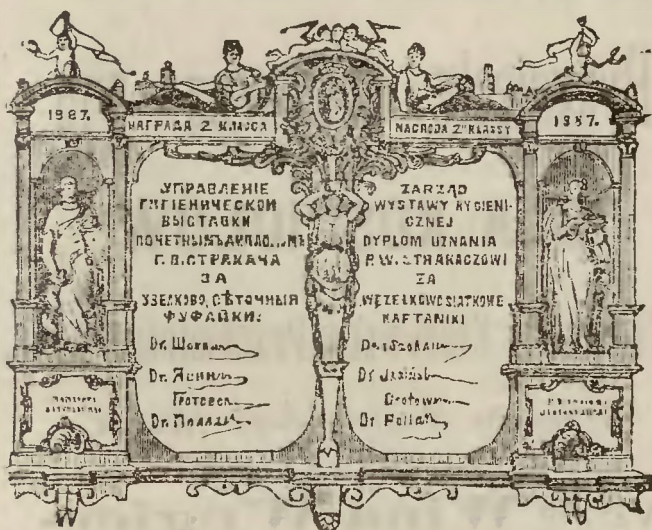
# HYGIENICZNE KOSZULKI SIATKOWE

*Które każdy dbający o swe zdrowie nosić powinien.*

Bezwarunkowo zasługują na wyjątkową uwagę i szerokie rozpowszechnienie

Zabezpieczające od przeziębienia

KOSZULKI SIATKOWE NORMATYUJĄ TEMPERATURĘ CIAŁA



gdyż między skórą a koszulą zwykłą w szerokich oczkach koszulki siatkowej znajduje się zawsze warstwa wolnego powietrza, ogrzanego ciepłotą ciała, a zatem najodpowiedniejszej temperatury, przytem koszulki siatkowe pod względem ekonomicznym są najpraktyczniejsze! bo Tanie, Trwałe i Czyste, piorą się zwyczajnie **(bez maglowania)** i nigdy nie kureczą. Koszulki siatkowe są zawsze gotowe na wszystkie miary, wysyłają się odwrotną pocztą w dowolnej ilości rachując za przesyłkę od jednej do tuzina kop. 75, w ilości więcej nad tuzin—franco; pieniądze należy przesyłać pocztą wraz z obstarunkiem. Ponieważ koszulki siatkowe są elastyczne i wyciągają się w szerokość i długość, przeto do miar poniżej oznaczonych, każdy wzrost i tuszę zastosować można.

## Koszulki siatkowe

z grubej bawełny dla dzieci, małe	rs. — k. 60,	śred.	rs. — k. 90,	duże	rs. 1 k. 25
z " " " " " " " "	" " 1 " 75	" "	2 " —	" "	2 " 25
z czystej wełny " " " "	" " 2 " 20	" "	2 " 50	" "	2 " 90
z " " " " " " " "	" " — " 75	" "	1 " 16	" "	1 " 50
z czyst. jedw. grub. dziecinne	" " 2 " 50	" "	3 " 50	" "	4 " 50
" " " " " " " "	" " 5 " 75	" "	6 " 50	" "	7 " 20

Adres: do specjalnego Składu bielizny Władysława Strakacz Miodowa № 15 w Warszawie. Tamże znajduje się Wyłączny Skład Wyrobów z prawdziwej Wełny Sosnowej od Reumatyzmu Skład Normalnych Wełnianych ubrań systemu Dr. Jaegera i Agentura Alpejskiego Sosnowego Olejku i Ekstraktu do kąpieli Józ fa Mack z Reichenhal. Specjalne Cenniki wysyłają się franco.



SKŁAD WIN

J. LIJEWSKIEGO S<sup>KA</sup>

Przysięgły dostawca win

**DLA KOŚCIOŁÓW,**

w Warszawie Krakowskie-Przedmieście Nr. 6.

*naprzeciw Kościoła Ś-go Krzyża.*

Poleca czyste i wystale **Wina Węgierskie**, oraz wszelkie gatunki win zagranicznych i stare **kuracyjne Koniaki**, przedewszystkiem zaś **chorym i rekonwalescentom**, używającym wina na wzmocnienie sił, szlachetniejsze gatunki **Maślaczy** i wytrawnych. Kupującym wina węgierskie beczkami, obliczamy cenę oryginalną. Na baryłki wyślamy do wszystkich stacyi dróg żelaznych w Królestwie i Cesarstwie począwszy od 3 garncy w cenie 5,00, 5,50, i 6,00 rs. za garniec.

Cenniki na żądanie franco, bezpłatnie.

Poręczamy tylko za wina **sprowadzane wprost od firmy.**

Дозволено Цензурою.—Варшава 9 Мая 1895 г.

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.

ZAKŁADY ROLNICZO-PRZEMYSŁOWE

Wystawa Hy-  
gieniczna  
w Warszawie  
1887 r.

## GOSPODARSTWO MLECZNE

DYPLOM  
UZNANIA

MŁYN PAROWY.

Gorzelnia i Rektyfikacja Spirytusu  
oraz FABRYKA DROŻDŻY PRASOWANYCH

### KAROLA HENNEBERGA

Dominium Nowodwór, przy St. Dr. Żel. Teresp. N.-Mińsk.

poleca:

#### MLEKO HYGIENICZNE NIEZBIERANE.

Produkcja powyższego mleka dostarczana jest każdodziennie do Warszawy w 2-ch odmianach:

I-mo: Mleko w stanie naturalnym, wprost po udoju, sprzedaż w naczyniach porcelanowych. II-do: Mleko po udoju, centryfugowane i pasteuryzowane, sprzedaż w naczyniach szklanych. Niezależnie od powyższego Mleko zsiadłe, Serwatka, Maślanka, Kefir oraz Masło własnej produkcji. Tak pierwsze, jak i drugie poleca się jako pokarm, głównie dla Niemowląt, Rekonwalescentów lub Osób chorych.

Zarząd interesu mlecznego w Warszawie

**Królewska Nr. 21.**

## MAGAZYN OPTYCZNY G. GERLACHA

w Warszawie, ul Czysta Nr. 4

przyjąwszy reprezentację Instytutu Optycznego **E. Martnack** poleca **Mikroskopy** tejże firmy po cenach fabrycznych.

Uznane przez Radę Lekarską w Warszawie i Departament Medyczny w Petersburgu, potwierdzone przez p. Ministra S. W.

### Dla kaszlących i osłabionych SŁODOWY EKSTRAKT i KARMELKI

z Miodu, Słodu i Ziół leczniczych,

Nagrodzone na wystawach higieniczno-lekarskich w Warszawie, Krakowie, Lwowie i na Środkowo-Azjatyckiej w Moskwie.

Fabryki

„**LELIWA**” w Warszawie  
ulica „**LELIWA**” Zgoda Nr. 6.

Wyłączna sprzedaż w Aptekach i Składach aptecznych

Strzedz się podrabia-  
nych i naśladowanych

Zwrócić uwagę na fir-  
mę i na opakowania.

Hoża № 19, róg (Kruczej).

Hoża № 19, (róg Kruczej).

Hoża № 19, (róg Kruczej).

SPRZEDAŻ  
ŚRODKÓW ODŻYWCZYCH  
W. HEBDY

mianowicie:

Sok mięsny, Proszek mięsny, Mączka dziecinna (à la Nestl'a),  
Kawa lecznicza - Kakao słodowe, *Liparin* zastępujący tran  
a nie mający *wstrętnego zapachu* tranu i t. p.

przy Fabryce wód Mineralnych  
Aptekarza **S. Erhardta.**

Hoża № 19, (róg Kruczej).

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.

SPECYALNY SKŁAD

Prawdziwego leczniczego kefiru

KLAUDYI SIGALINY

Z KAUKAZU

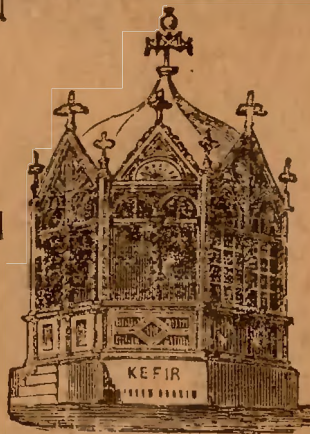
przy ul. Królewskiej N. 31

i

W OGRODZIE SASKIM

we własnym pawilonie.

Trzy medale złote na ostatnich wystawach w Paryżu i w Warszawie.



KEFIR W DOMU.

Wróciwszy z Kaukazu przywiozłam ze sobą wielki zapas najlepszych grzybków kefirowych do wyrabiania kefiru w domu. Do grzybków dołącza się dokładny, bardzo łatwo zrozumiały przepis do wyrabiania kefiru. Grzybki i kefir z nich, podług mego przepisu przyrządzony, został nagrodzony różnemi medalami.

Filja w Lublinie i Łodzi.