

Warszawa 1-go Sierpnia 1887 r.

Przypominają sobie zapewne czytelnicy nasi pogląd jaki po dłuższem rozważeniu rzeczy w gronie osób specjalnie ze sprawą obeznanych, wyrobiła sobie redakcja „Zdrowia“ na kwestję jak najkorzystniejszego wyzyskania nowych urządzeń sanitarnych w możliwie krótkim czasie. Streszczając pogląd nasz w paru słowach, przypominamy iż za główne warunki należytego osiągnięcia skutku z wodociągu nowego i kanałów uważaliśmy następujące:

- 1) Aby wprowadzenie wody zdrowej zostało w każdym domu nakazane prawem.
- 2) Aby odpowiednio do tego rygiorem zapewnionego popytu została niższą taryfą opłaty za wodę.
- 3) Aby urządzoną została komisja sanitarna obywatelska (stała), która by miała za zadanie rozważać warunki każdej posesji względem potrzeby i możliwości wprowadzenia wody z nowych wodociągów.
- 4) Aby w wyjątkowych razach zarząd miasta na wniosek tej komisji udzielał pomocy niektórym posesjom urządzając własnym kosztem wodociąg i amortyzując następnie wydatek.
- 5) Ażeby towarzystwo kredytowe miejskie używało funduszków rezerwowych na tenże cel.

Głos nasz pozostał podówczas głosem wołającego na puszczy, poważamy się jednak jeszcze dziś podnieść tę kwestję gdy znaleźliśmy się istotnie w położeniu groźnem. Dziś mianowicie nie okazują domy warszawskie tendencji połączenia się z nowym wodociągiem; a przyczyny tego faktu tkwią z jednej strony w niepomyślnym stanie finansowym posesji, a z drugiej w wysokości nowej taryfy opłat, mocą której dom średniej wielkości zmuszony będzie opłacać 500 lub więcej rubli rocznie za wodę.

Jakąż radę znaleźć zdołano w tej tak trudnej dobie? Oto zagraża magistrat zamknięciem starych wodociągów skoro z nowymi domy się nie połączą w porze oznaczonej. Czyż-by, spytamy, odebranie mieszkańcom względnie zdrowej wody (tytułem kary dla właścicieli domów) miało być lepszym niż zmuszenie do posiadania wody?

Ze stanowiska higieny pytanie to chyba bardzo łatwo daje się rostrzygnąć, zdaje się nam że należałoby do tego środka się zwrócić. Są głosy zresztą utrzymujące że należałoby skasować postanowienie o minimalnej normie wody każdemu dając prawo korzystania z takiej ilości jaką spotrzebuje. Bez wątpienia i ten środek ułatwiłby wprowadzenie nowych wodociągów, do posesji, ale korzyść z tych wodociągów na długi czas równałaby się niemal zeru. Dopóki nie znajdą zastosowania środki energiczne a zarazem nieuciążliwe w celu przyśpieszenia wprowadzenia wody, dotąd wodociąg nie przestanie być olbrzymim kapitałem martwym.

W poprzednim numerze „Zdrowia“ przytaczaliśmy ogłoszony w „Gońcu rządowym“ regulamin dla antyseptycznego traktowania porodów w nadziei że rzecz zainteresuje kogo należy i wejdzie w wykonanie. Obecnie w świeżo wyszłym z pod prasy numerze organu wydawanego przez ministerjum spraw wewnętrznych (p. t. „Więstnik sudiebnój medicyny i obszczestwiennoj higieny“) ogłoszony został wydany przez Radę lekarską regulamin dla akuszerki przy obsłudze kobiet ciężarnych, rodzących i położnic. Miejmy nadzieję że organa służby zdrowia, lekarze miejscy, powiatowi i gubernialni zastosują się w jak najkrótszym czasie do tych rozporządzeń, i zechcą zmusić akuszerki do obznajmienia się z metodą przeciwną i zaopatrzenia się w odpowiednie sprzęty. Zwracamy uwagę na znajdującą się jeszcze w handlu odbitkę z drukowanej w „Zdrowiu“, pracy D-ra Kuniewicza p. t. „Jak zabezpieczyć rodzące od chorób położowych“ która obowiązkowo w rękach każdej akuszerki znajdować by się powinna.

WYSTAWA HYGIENICZNA

W WARSZAWIE.

Okres trwania wystawy.

Wystawa higieniczna w Warszawie (pierwsza w kraju i zarazem we wschodniej Europie) otwartą została w dniu 21-ym maja roku bieżącego przez JW. Głównego Naczelnika kraju, wobec licznie zgromadzonych

przedstawiciele władz krajowych, przedstawiciele prasy oraz pewnej liczby innych osób zaproszonych. Od p. prezydenta miasta, nieobecnego podczas otwarcia wystawy w Warszawie, nadszedł telegram w odpowiedzi na zawiadomienie o otwarciu. Treść telegramu p. prezydenta, który tak wiele przyczynił się do powodzenia wystawy była następująca: „Serdecznie dziękuję zarządowi za zawiadomienie o otwarciu wystawy a jeszcze bardziej za prace podjęte na korzyść drogiego mi miasta. Cieszę się z zadowolenia publiczności i z całego serca życzę jak najlepszego powodzenia.“ Akt otwarcia wystawy podpisany został w pawilonie wystawowym N. 1 i znajduje się w aktach wystawy.

Zamkniętą została wystawa w dniu 11-ym lipca. Przez cały czas jej trwania pogoda nie sprzyjała upoczywie, upośledzając szanse powodzenia. Pomimo wszakże wyjątkowo złej pogody--zwiedziło wystawę około 100 tysięcy osób. Ogólny dochód jej wyniósł prawie 26 tysięcy rubli, rozchód zaś dosięgł około 25 tysięcy. Krótki zresztą wykaz przychodu i rozchodu znajdzie czytelnik w czasie właściwym w „Zdrowiu.“

SPRAWOZDANIE O OKAZACH.

Zasadniczą cechą wystawy higienicznej była, jak wiadomo ta, iż najważniejszą jej część stanowiły okazy nie podlegające konkursowi, czyli okazy o charakterze czysto naukowym bez tendencji fachowej lub przemysłowej. Zdanie sprawy wyczerpujące z tej części wystawy stanowić będzie część ważną pamiętnika wystawy, który wspólnymi siłami uczestników wydany zostanie. W czasopiśmie zaś nietylko byłoby to zbyt trudnym ale nadto poniekąd zbyt cennym ze względu, że cały organ przeznaczony jest nie do innego celu jak do szerzenia wiadomości z higieny, że zatem w artykułach czasopisma znajdowały się i znajdować się będą prace, przedstawiające w formie opisowej

to, co ci sami lub inni jeszcze autorowie przedstawili poglądowo na wystawie. Naszem więc zadaniem będzie krótki przegląd krytyczny okazów z uwzględnieniem motywów jakie kierowały wyrokami sądów sekcyjnych, przyczem główną uwagę zwrócimy na postęp praktyki sanitarnej w kraju.

Oddział budowlany.

Oddział ten odznaczał się brakiem wystawy sekcyjnej, tak, iż zasady mianowicie budownictwa sanitarnego nie zostały spopularyzowane jak to miało miejsce w oddziałach: fizyczno-chemicznym, pasożytniczym i wychowawczym. Fakt ten tłumaczy nam okoliczność, że budownictwo sanitarne znajduje się u nas jeszcze w kolebce, oraz że z wyjątkiem wielkich robót kanalizacyjnych prowadzonych obecnie w Warszawie, inżynierja sanitarna jest również zaniedbaną. Przewodniczący w oddziale budowlanym wystawy, inżynier Grotowski opracował pięknie obmyślany i wyczerpujący program wystawy sekcyjnej, który rozdzielony pomiędzy członków sekcji do wykonania w istocie wykonany mógł być tylko w małej części z wyjątkiem grupy przez samego przewodniczącego opracowanej, a która zawartą została w wystawie miasta Warszawy, tak dobrze uposażonej, że na żadnych dotychczasowych wystawach zarząd miejski tak starannie się nie zaprodukował.

Przeгляд oddziału budowlanego rozpoczynamy od wystawy miasta Warszawy.

Zarząd m. Warszawy wyjednałszy od ministerjum spraw wewnętrznych decyzją na wydanie pięciu i pół tysięcy rubli dla przyjęcia udziału w wystawie, sumę tę tak umiejętnie i po gospodarsku zużyć potrafił, iż efekt był nieproporcjonalnie wielki. Wystawa miasta pominąwszy rzeczy drobniejsze, była zarazem wystawą typowej kanalizacji spławnej oraz wodociągów, urządzonych według zasad najnowszej inżynierji sanitar-

nej. Te urządzenia zdrowotne przedstawione zostały już to za pomocą rysunków, tablic i planów, już zapomocą budowli wielkości naturalnej przedstawiających charakterystyczne części tych dzieł sanitarnych. Dzięki zarządowi miasta przestudjowanie głównych zasad kanalizacji było na wystawie łatwem, zwiedzający bowiem odpowiednie oddziały wystawy mieli tu rysunki przekroju ulicy z rozgałęzieniem kanałów, oraz z wykazaniem stosunku urządzeń gospodarczych i wychodków, do kanałów ulicznych, mieli rozbierane modele kanałów, połączenia tychże, szluz kanałowych, wejść do kanału i t. p., mieli wreszcie ilustrację całkowitą robót tunelowych i naturalnej wielkości podobiznę kolektora bielańskiego, oraz kanału głównego C i kanału bocznego.—Domek muryrowany zbudowany przez p. Grancowa uzupełnił acz nie tak już dokładnie rzecz przedstawiając wzory urządzeń domowych, (zlewów, klozetów i t. p.) w zastosowaniu do kanału. Podobnie i wodociągi dobrze były reprezentowane za pomocą rysunków i za pomocą części filtru miejskiego, zbudowanego w naturalnych rozmiarach. Obok tego podany był cały szereg rysunków, planów i okazów, odnoszących się specjalnie do kanalizacji Warszawy.

Z innych urządzeń miejskich przedstawiony został aparat dezynfekcyjny przenośny systemu Bacona; dwa takie przyrządy sprowadzone zostały przed dwoma laty z Berlina. Dalej przedstawiono urządzenia i sprzęty pomniejsze—jak: latarnie kurytarzowe z wyłączną komunikacją zewnętrzną, (właściwe dla teatrów ze względu na niebezpieczeństwo pożaru), szczotki do zmiatania ulicy, narzędzia używane do robót drenarskich itp. Zarząd miasta przedstawił nadto próby bruków *in natura*, wybrukowawszy część jednej z ulic wystawy rozmaitemi gatunkami bruku. Wreszcie przedstawiło miasto oddzielny kiosk t. z. meteorologiczny, zbudowany według rysunku p. budowniczego Cichockiego

i opatrzony w główne przyrządy do spostrzeżeń meteorologicznych.— Jako aneks do urządzeń sanitarnych, wystawiono okazy straży ogniowej warszawskiej. Zarząd miasta Warszawy występując okazale na wystawie, dał dowód, że należycie ocenia znaczenie higieny, tego pierwszego najpotężniejszego celu racjonalnej administracji. Niejeden wszakże się spyta: jak pogodzić to mamy z faktem, że miasto Warszawa posiada przerażającą śmiertelność 33 rocznie na tysiąc ludności i że śmiertelność ta pochodzi z wadliwych warunków higienicznych przy dość dobrych warunkach przyrody, że jednym słowem zdrowotność Warszawy dotychczas jeszcze zasługuje na nazwę zaniedbanej?

Nie tu miejsce rozbierać szczegółowo przyczyny pozornego paradoksu tego, ogólnikowo jednakże zdaje się, że poprawną byłaby następująca na to pytanie odpowiedź. Zarząd miasta usiłuje zastosować doń zbawienne zasady higieny, usiłowania te atoli tylko częściowo i niedokładnie przy dzisiejszych warunkach mogły być skutkiem uwieńczone, a to z licznych bardzo powodów, w rzędzie których na pierwszym miejscu postawiemy: brak budżetu w rozporządzeniu sanitarnych organów miasta, odrębność stosunków sanitarnych magistratu i zarządu policji, wadliwa organizacja służby sanitarnej, brak odpowiedniego zamięlowania do higieny u publiczności. Oto są szkopyły, o które rozbijać się mogą najlepsze chęci wzierczości miejskiej i policyjnej pod względem higieny, których skutkiem jest nawet okoliczność, że wiele okazów przedstawionych na wystawie stanowią do dziś dnia jeszcze martwy inwentarz miasta jak na przykład przyrządy dezynfekcyjne.

Usiłowania więc miasta podlegały ocenie sędziów wystawy oraz największy objaw usiłowania tego, nowe urządzenia zdrowotne, wodociągi i kanały.

Porównywając praktykę sanitarną w War-

szawie i w Krakowie, znajdziemy niektóre charakterystyczne cechy podobieństwa lub różnicy przy jednakowej mniej więcej inercji samej ludności w stosunku do higieny.—Wielkich dzieł sanitarnych nie wykonano dotychczas w Krakowie: kanalizacja bardzo wadliwa, wodociąg dopiero w projekcie, natomiast pod względem systemu wywózki nieczystości, urządzenia zakładów dobroczynnych i żywienia w takowych Kraków wyprzedza jak również względnie wzorową bydłobójnię, której brak w Warszawie. Nadewszystko zaś celuje Kraków statystyką sanitarną.

Wzorowe w całym znaczeniu tego wyrazu aparaty sanitarne do domowego użytku wystawiła firma angielska Doulton i Sp., posiadająca stałą filję w Warszawie.—Fabryka ta, której główną działalność przedstawiają wyroby sztajngutowe, wyrabia wzorowe wanny, klozety wodne, umywalnie, filtry i t. p. z fajansu, który już dawno powinien był wyrugować aparaty metalowe nie pozwalające na utrzymanie tyle niezbędnej czystości.—Na największą uwagę zasługują klozety i wanna tej firmy. Pierwsze oprócz dokładnej i wykwińskiej postaci tę przedstawiają dogodność, że stanowią zarówno pisuar jak klozet (przez podnoszenie lub spuszczenie ramki drewnianej) i że mają nader silny spadek wody gwarantując w ten sposób doszczętne splukiwanie nieczystości; wanna zaś z całkowitego fajansu zrobiona, połączona jest z kociołkiem, komunikującym się z wodociągiem i gazem.—Woda w kociołku z powodu licznych beków i węzownicy wewnątrz nader szybko się ogrzewa tak, iż w przeciągu kilkunastu minut przez proste otworzenie kranu wodociągowego i zapalenie gazu otrzymuje się kąpiel ciepła. Proste klozety syfonowe dla koszar i t. p. rury sztajngutowe do kanalizacji w gatunku wyborowym, stanowią też należność tej firmy podobnie jak kafle ozdobne

i niektóre przedmioty, pomniejsze do inżynierji sanitarnej należące.

Obok firmy Doulton i Sp., przyjęło udział w wystawie kilka innych biur technicznych, które jakkolwiek nie mogły przedstawić własnych okazów równej dobroci, z tem wszystkim bardzo rozsądnie uczyniły przystępując do wystawy a więc nie kierując się konkurencyjną obawą jak to inne firmy reklamujące się olbrzymio—uczyniły. Okazanie jawne wyrobów jest nie tylko rzetelniejszem ale i korzystniejszem, niż proste reklamy, albowiem poznane braki w następstwie się usuwują, poznają się wymagania publiczności, a publiczność zarówno jak sądy wystawowe bezwarunkowo prerogatywy w zasadzie oddaje wyrobom krajowym, stosując pobłażliwość konieczną dla rozwoju krajowego przemysłu.

Z biur technicznych pochodzenia krajowego palmę pierwszeństwa otrzymał zakład pp. Mateckiego i Obrębowicza, ze względu na naukowy kierunek biura i na sumienne śledzenie za postępem sztuki sanitarnej.—Biuro to wystawiło obok przedmiotów podrzędnej wartości niektóre acz drobniejsze pomysły własne, jak rezerwoar do przemycania pisuarów publicznych, i projekt pieca paro-wodnego. Za najważniejsze zaś okazy uważać musimy kamerę dezynfekcyjną małą na użytek zakładów naukowych najwłaściwszą, jaka w tutejszym instytucie Maryjskim była zastosowana, oraz wentylator poruszany turbiną wodną.

Biuro Kamiński i Sp. niedawno założone również dało poznać publiczności, że dba o postępy swej działalności; największą zaś zasługę biura tego stanowiło zbudowanie wzorowych klozetów ulicznych, które jasno mogły wykazać zwiedzającym wystawę zalety dobrze urządzonej wychodków i obudzić wstręt do istniejących w Warszawie ustępów ze wszech miar na nazwę ognisk zarazy zasługujących. Wynalazków zresztą ani samodzielnych ulepszeń biuro nie przed-

stawilo, ale znane, przeważnie zagranicznego pochodzenia klozety, umywalnie, wanny, hydranty i t. p.

Najpodrzedniejsze miejsce na wystawie zajęło biuro techniczne Kuksz i Luedtke, wystawiwszy parę zagranicznych okazów, wyglądających raczej na zbiór sprzętów w większym mieszkaniu jakimś, nie zaś na zakład specjalny.

Z większych przedsiębiorstw w zakresie technologii sanitarnej wymienić należy następujące:

Zakłady produkcji asfaltowej. Z tych dwa najbardziej w Warszawie renomowane przyjęły udział w wystawie a mianowicie: „Warszawskie przedsiębiorstwo asfaltowe“ (S. Sporny) i bracia Rotmühl.

Znany w Polsce inżynier Sporny posiada zasługę wprowadzenia i rozpowszechnienia u nas wyrobów asfaltowych, tak ważną odegrywających rolę w urządzeniach z zakresu zdrowotności publicznej. Na nieszczęście uległ p. Sporny, który był członkiem wystawy, ciężkiej chorobie w czasie urzędowania wystawy, i z tego powodu pozbawioną była ona niektórych zapowiedzianych przez kierownika zakładu okazów jak wzory izolacji asfaltowej oraz broszurka o historii, wydobywaniu, obrabianiu asfaltu i t. p.—Zarówno przetwory surowe jak wyroby, mianowicie bruki, mogli dokładnie zbadać zwiedzający wystawę i ocenić przytem wyższość asfaltu zciśniętego (t. z. komprymowanego) nad zwykłym, który nie będąc tak trwałym jak pierwszy, ustępuje mu również pod względem gładkości i równości.

Produkcja cegły. Tę reprezentował najczynniejszy i największy nasz zakład p. Grancowa, dostarczający stale cegły do budowy warszawskiej kanalizacji. Obok wyborowej cegły całkowitej i dętej przedstawił p. Granzow cały szereg rur drenowych, nie dorównywających wprawdzie rurom z lepszych zakładów zagranicznych, ale w ka-

żdym razie odpowiadających przeznaczeniu swemu i wskazujących, że z czasem konkurencja z fabrykami zagranicznymi będzie osiągnięta przez wyrób nie ustępujący w niczem dobroci fabrykatów obcych; glina bowiem posiada wszelkie warunki po temu. Domek przedstawiony przez p. Grancowa wyżej już pomieniony, zbudowany był z cegły w ten sposób aby pokazać przekrój ścian i układ cegły począwszy od samych fundamentów, wykazujący sposób zapobiegania wilgoci przez odpowiednie ułożenie cegły dziurkowanej niedopuszczające podnoszeniu się wilgoci gruntowej ku mieszkaniom.

Obok bruków asfaltowych, na betonie, kostek granitowych, przedstawionych przez miasto wspomnieć wypada o *plytach betonowych* wyrabianych przez firmę Devars, która również jak firma Grancowa pierwszorzędną odgrywa rolę przy budowie kanałów warszawskich. Bruki takie rozpowszechniające się w niektórych dzielnicach miasta, celując ładną powierzchownością i łatwością splukiwania ustępują asfaltowi pod względem nieprzemakalności i izolacji. P. Devars wystawił również okaz *bruku drewnianego* paryskiego systemu Kiersza; bruk ten składa się z kostek drewnianych, które zazwyczaj układają się na betonie poprzednio uległszy napojeniu płynem przeciwgnilnym, krezotowym.

Mówiąc dalej o materiałach budowlanych, wspomnieć musimy o wyrobach z *blachy falistej*, przedstawionych przez firmę W. Tillmans z Pruszkowa. Firma ta posiadająca zakład rozwinięty na większą skalę wyrobów falistej blachy cynkowej, oraz naczyń cynkowanych do użytku domowego, stara się o rozpowszechnienie wyrobów swych w zakresie budownictwa. Na wystawie okazała ona domek dla dróżnika, zbudowany z blachy falistej wewnątrz drzewem wyłożonej, pisuar z blachy falistej oraz zbiór naczyń blaszanych, kubelków, dzbanów i t. p.,

z blachy cynkowanej. Przewodnictwo ciepła wszakże staje na przeszkodzie higienicznej doniosłości budowli z blachy falistej, latem bowiem temperatura w budkach w ten sposób postawionych dochodzić musi do zbyt wysokich stopni, jak to i na wystawie obserwowano, w zimie zaś również ulegać muszą one niekorzystnym wahaniom temperatury. Podobnie i pisuary ze względu na obecność kwasów w urynie nie powinny być z blachy budowane. Naczynia więc tylko cynkowane do gospodarskiego użytku przeznaczone zasługują na uznanie ze stanowiska higieny.

Przedsiębiorca robót miejskich Aron Kleyff, uwidoczniał zwiedzając wystawę urządzenie mostku drewnianego z żelaznym nakryciem i budowę przykanaliku; nowych zresztą pomysłów przy tem nie zastosowany.

Jeden z najważniejszych materiałów budowlanych mających doniosłe znaczenie higieniczne — cement przedstawiony został przez dwie firmy: przez Stanisława Ciechanowskiego (z Grodźca) i przez Eigera z Wysockiej. Pierwszy zyskał zasłużone uznanie techników i używany przez zarząd miasta oraz zarząd kanałów warszawskich okazał własności nieustępujące własnościom wyborowych gatunków zagranicznych.

Posadzki nader piękne i z dobrego drewna wyrabiane przedstawiła bardzo zasłużona firma Gostyńskiego; kamienne zaś posadzki, przeważnie zresztą obcego wyrobu, przedstawił p. Silbersztajn, którego fabrykaty (tafle marmurowe) użyte były również na podłogę w oddziale szpitala Dzieciątka Jezus na wystawie higienicznej.

Z większych zakładów przemysłowych, wymienić dalej musimy fabrykę maszyn pod firmą Adolf Troetzer w Warszawie. Specjalnością tej firmy jest wyrób *sikawek* do gaszenia ognia. Ulepszając i modyfikując narzędzia te, firma miała na celu uprościć w ten sposób konstrukcję sikawek aby na-

prawa ich była łatwą i możliwą w każdym miejscu co przy naszych warunkach a mianowicie przy braku fabryk odpowiednich w wielu miejscowościach jest rzeczą niemałej wagi. Sikawki Troetzera łatwo się dają rozbierać i czyścić, a główną ich cechą jest to, iż tłoki i klapy nie są skórzane ale metalowe. Oprócz sikawek zakład wyrabia pompy ręczne, worki do ratowania podczas pożaru, drabiny rozsuwane i wszelkie utensylia do straży ogniowych należące.

Z przedmiotów do właściwej assenizacji należących, znalazły pomieszczenie na wystawie torfy i wojłoki roślinne dwóch większych przedsiębiorstw polskich: firmy „Otwock,” oraz „Rąbień,” tak nazwanych od miejscowości, w których odbywa się eksploatacja rzeczonych produktów. Przedstawicielem pierwszej firmy jest inżynier Rymkiewicz, drugiej — właściciel przedsiębiorstw p. Gałęcki. Przedsiębiorstwo otwockie oprócz wojłoku i proszków, wystawiło ustęp całkowity na torfie do użytku publicznego oddany. Torfy i wojłoki firm wymienionych, wybornie nadają się do odwaniania wypróżnień i bezwątpienia mogłyby znaleźć jako środek prowizoryczny, obszerne i pożądane rozpowszechnienie w Warszawie, gdyby przedsiębiorstwa rozporządzały dostatecznymi środkami aby ułatwić wszystkim nabywanie przetworów; dotychczas przetwory nader drogie. Nadto niedołęztwu zarządu należy przypisać okoliczność, że doły kloaczne warszawskie ozdobione napisem „dezynfekcja proszkiem otwockim,” przedstawiają częstokroć obraz ohydny ze stanowiska higieny. — Teraz właśnie przy braku kanalizacji systematycznej byłby najlepszy czas na rozpowszechnienie przetworów torfowych.

Przyrządów do opalania było bardzo niewiele na wystawie. Obok zalecających się estetycznym wykonaniem kominków, najbardziej pod tym względem znanego u nas fabrykanta Hänsel'a, który zresztą nowych zasługujących na uwagę pomysłów nie po-

dał, wymienić musimy kuchniopiec zapobiegający zaczadzeniu, zbudowany przez p. Makowskiego, kominki Kulezyckiego oraz jakkolwiek nie należący właściwie do przyrządów ogrzewających t. zw. „spalacz,” inżyniera Leszewicza z Petersburga. Kuchniopiec p. Makowskiego był opisany w „Zdrowiu” już przed dwoma prawie laty (Numer 2—1885), obecnie jednak zbudowany piec przez tegoż budowniczego, przedstawia pewną modyfikację w konstrukcji, a mianowicie szyber składa się z dwóch blach pod prostym kątem w wiatrak spojonych. W miarę ustawienia tego lub owego skrzydła ku wylotowi kanałów zamyka się albo droga krótka wprost do rury dymowej wiodąca, a wówczas powietrze gorące i dym muszą krążyć po piecu rozgałęzionymi kanałami zanim do wylotu rury dymowej zdążą, albo też długa droga zamyka się i gorąco ma prostą i krótką drogę ku wyjściu. Pierwsze urządzenie właściwe jest w porze zimowej, drugie—w letniej. Drzwi hermetyczne zamykają kuchnię angielską, tak, iż ciepło może być zawsze utrzymane w pożądanym stopniu, a niemożność zamknięcia zupełnego odpływu gazów przy paleniu wywiązujących się czyni zaczadzenie niepodobieństwem.

P. Kulezycki pracuje gorliwie na polu budownictwa w zakresie kominków od lat bardzo wielu i osiągnął pewne postępy pod względem oszczędności w paliwie; zarzucają wszakże kominkom p. Kulezyckiego nadzbyt skomplikowaną konstrukcję, zależącą od nadzbyt licznych zadań jakie autor chciał połączyć w budowanych przezeń kominkach.

P. Leszewicz wynalazł przyrząd przeznaczony do wyrugowania śmietników domowych. Aparat przedstawia rodzaj skrzynki przybudowywanej do kuchni angielskiej i mającej znaczenie zbiornika śmieci. Skrzynka komunikuje z paleniskiem tak, iż śmiecie włożone do niej wysechając i zesuwaną się stopniowo na dół przechodzą wre-

szcie do paleniska i tam spalając się zwiększają nawet lubo w nieznacznym stopniu ilość paliwa. Zaznaczyć jednak należy, że w razie niezamknięcia skrzynki (pokrywką) wywiązuje się znaczny smród ze śmieci i dla tego przy niedbalstwie służb przyrząd może być szkodliwym, a nadto, że przyrząd jako żelazny nie odznacza się wielkim komfortem zwłaszcza jeżeli nie często się oczyszcza. Niektóre spalacze p. Leszewicza połączone są ze zlewami.

Firma Poszepnego obrała jako specjalność swą—wentylatory pokojowe i komińowe i wyrabia główne odmiany takowych, według wzorów zagranicznych, starannie i umiejętnie. Znajdujemy tu wentylatory do wyciągania powietrza a w liczbie tych mikowe zamykające się w razie odwrotnego prądu w kanale wentylacyjnym, piecykowe ogrzewane gazem, wentylatory do wpuszczania świeżego powietrza według różnych systemów wykonane, dymochrony już to w postaci wiatraków już w postaci rur z pokrywką u góry niedopuszczającą działania deszczu, wiatru i t. p. Dalej wyrabia firma wentylatory wielkie do użytku fabryk i innych zakładów publicznych, wyrabia sikawki, chłodniki do browarów i t. p.

Przedmioty do użytku gospodarczego, do prania (dla rodzin pojedynczych), maglowania bielizny, sprzęty kuchenne a przeważnie lodownie pokojowe, wyrabia zakład pod firmą Kuchta w Warszawie.—Gruntowna budowa i dobry rozkład cechują lodownie pokojowe tej firmy, która też największą położyła zasługę w rozpowszechnieniu tych sprzętów. Nadto wyrabia Kuchta maszynki do robienia masła, przyrządy do suszenia bielizny, drabinki przenośne, pompki do piwa, a wszystkie te przedmioty oznaczają się prostotą i stosunkowo przystępną ceną.

Filtry pokojowe stanowiły słabą stronę wystawy. Jedyń pomysł w tym względzie okazał p. Krasnodebski, którego filtry zresztą bardzo proste ze żwirem i węglem

przyrządzone posiadają tego rodzaju ulepszenie, że opatrzone będąc denkami mieszczącymi warstwy filtracyjne, dają się stosunkowo łatwo rozebrać i oczyścić. Natomiast materiał, z którego zrobione są nie jest właściwy (metalowe), a przytem nadto zbyt szybko przepuszczają wodę co wskazuje na niezupełnie dokładną filtrację.

W gustownym kiosku zbudowanym z rurek gazowych i z płótna, produkował się zakład gazowy warszawski, pozostający pod kierownictwem p. Albertiego. Przedstawiono tu rozmaite aparata do zastosowania gazu świetlnego służące a głównie odnoszące się do przyrządzania potraw. Wiadomo, że w krajach postępowych olbrzymia liczba kuchenek, kominków i t. p. ogrzewa się gazem. U nas dotychczas bardzo rzadko wprowadza się gaz do mieszkań dla oświetlenia pokoi i do potrzeb gospodarskich, czemu zresztą na przeszkodzie stoi wysoka cena gazu zwłaszcza w porównaniu z naftą. Piecyki w kiosku przedstawione były w stanie czynnym tak, iż można było przekonać się naocznie o doniosłym znaczeniu gazu w gospodarstwie domowym. Tu wspomnieć winniśmy o pierwszej u nas fabryce motorów gazowych p. Machczyńskiego. Motory wyrabiane przez tę fabrykę mają skutecznie konkurować z zagranicznymi i bynajmniej nie są obojętne dla postępu technologii sanitarnej u nas.

Bardziej może jeszcze cieszyły się ogólnym uznaniem motory naftowe (benzynowe) firmy Märky, Bromovski i Schultz z Praży-Czeskiej, oddane na użytek wystawy (do oświetlenia elektrycznego), za pośrednictwem p. Maurycego Luxemburga. Motory te stosunkowo bezpieczne w użyciu tę olbrzymią mają wyższość, że nie wymagając obecności gazu dają możliwość korzystania z siły maszyny po wsiach i w różnych pomniejszych zakładach lub nawet prywatnych rezydencjach.

Dwa znane w Warszawie zakłady hy-

drauliczne, a mianowicie p. Billing i p. Zalewski przyjęły udział w wystawie i jak to ekspertyza wykazała, równe zajmują miejsce w szeregu zakładów tego rodzaju w kraju naszym.—Pompokryty, wieńce do studni, rozmaite narzędzia do świdrowania potrzebne stanowiły eksponaty firm powyższych, które wszakże ostatnich dziejów komfortu nie okazały, a natomiast miały przybory proste do potrzeb codziennych na polu studniarstwa zastosowane.

Pomimo zabiegów ze strony komitetu budowlanego wystawy, nie udało się przedstawić większych urządzeń hydraulicznych jak windy naprzykład mających gdzieindziej zastosowanie w szpitalach i t. p. A jednakże wystawa berlińska (hygieniczna) dowiodła, że winda taka do użytku publiczności, zwłaszcza dzieci oddana, niezły przynosiła nawet dochód.

Znany elektrotechnik Petsch wystawił kolekcję piorunochronów do użytku dla domów prywatnych oraz dla fabryk i wielkich zakładów przeznaczonych.

Palenie zwłok (kremacja) nie było też pominiętem na wystawie a to dzięki pp. budowniczym Adamczewskiemu i Dunałowowi. Ten ostatni przedstawił model pieca kremacyjnego, systemu Gorini'ego z tą modyfikacją, iż zastosowano tu generator gazowy.

P. Adamczewski zaprodukował w pięknym rysunku i przekroju pomysł zupełnie oryginalny mający na celu pogodzenie względów uczuciowych a poniekąd i sądowo-lekarskich z główną zasadą kremacji jaką jest nietykalność gruntu. Projekt p. Adamczewskiego polega na wielkim szeregu katakomb we wspólnym olbrzymim gmachu urządzonych, od których przechodzą kanały wentylacyjne, łączące się w rury coraz większe; ostatnie zaś rury łączą się w ognisku centralnym, które płonąc bez przerwy powoduje stałą wentylację katakomb przyciągając i spalając gazy wywiązujące się

ze zwłok. Projekt na wystawę podany zawiera 50 tysięcy takich katakomb. Niektóre zwłoki następnie mogą zależnie od woli rodziny pozostawać w katakombach i ulegają zupełnemu wysuszeniu, inne mogą być spalane w ognisku kremacyjnym, w którym spala się corocznie pewna ilość trupów, za które miejsce nie bywa opłacanem lub innych na żądanie rodziny.

Inny projekt p. Dunajja, dotyczący traktowania ścieków z kanalizacji warszawskiej i spożytkowania odchodów miejskich jako niepoparty doświadczeniem autora i przedstawiający obliczenia bardzo niedokładne nie posiada większego znaczenia.

Plany kanalizacji posesji prywatnej i zakładów fabrycznych, przedstawił p. inżynier Szrajber; plany te zatwierdzone przez zarząd kanalizacji warszawskiej zasługują na uznanie jako pierwsze usiłowania w zastosowaniu wielkich dzieł sanitarnych m. Warszawy.—Podobnie należy się uznanie p. Kluczewiczowi za przedstawienie projektu zakładu kąpielowo-gimnastycznego miejskiego, lubo w projektach powyższych zasługujących na uwagę pomysłów nowych nie zastosowano.

Dwa jeszcze okazy z grupy mieszkań, zasługują na zaznaczenie, a mianowicie, pomysł p. Argamakowa z Połocka (urządzenie wychodków obozowych) i p. Milewskiego—fontanny pokojowe.

Ustępny system p. Argamakowa są tak proste, iż zaledwie zasługują na nazwę pomysłu, ale w istocie w obozach oraz na letnich mieszkaniach mogą być z korzyścią zastosowane usuwając z użycia szkodliwe doły kloaczne. Przyrząd składa się z dwóch koszy jeden w drugi włożonych i z siedzenia. Wypróżnienia podlegają częściowej filtracji, przyczem płyny ulegają dezynfekcji, ekskrementa zaś stałe pozostają w koszu i tu obezwaniane być muszą torfem, ziemią suszoną, sieczką i t. p. Nawóz w ten sposób nagromadzony nie cuchnie, przy starannem

utrzymaniu wychodków i po napełnieniu kosza wyrzuca się na pole, do ogrodów i t. p. Kosz zaś zastąpiony zostaje innym i po wyschnięciu na dworze znowu staje się zdatnym do użycia.

Fontanny pokojowe Milewskiego z pożytkiem stosowane być mogą do ochładzania i zwilgacania powietrza w pokojach. Mechanizm nader prosty; motor poruszany jest za pomocą małej lampki spirytusowej.

Do działu budowlanego wreszcie (lubo i do fizyczno-chemicznego) zaliczone zostały naczynia kuchenne i gospodarskie. Dwie firmy odnośnie przyjęły udział w wystawie. Naczynia z zakładu ks. Druckich-Lubekich, zyskały uznanie jako okazy pierwszych usiłowań utworzenia przemysłu tego w wielkich rozmiarach, a przytem jako starannie wykonane. Tenże zakład wyrabia rury drenowe niemogące wprawdzie rywalizować z wyrobami firm zagranicznych ale bezwątpienia lepszą przyszłość mające przed sobą.—P. Kozłowicz wreszcie przedstawił wyroby z serpentyny służące do użytku w gospodarstwie domowem, jak: moździerzyki, miseczki, puszeki i t. p. Wyroby te są piękne, sprzyjają czystości, a ujemną ich stronę przedstawia tylko kruchość. Materiał zresztą nie jest krajowy.

O przedmiotach znaczenia podrzędnego nie wspominamy. Jesteśmy zmuszeni jednakże wspomnieć słów kilka o t. z. „ekssikatorze,” wystawionym przez p. Rittera. Środek ten lubo do oddziału budowlanego zaliczony, oddany został do opinii sekcji fizyczno-chemicznej, która podając zarządowi wiadomość, iż broszura p. Rittera o „ekssikatorze” jest plagiatem z niemieckiej broszurki Avenariusza o „Carbolineum,” że nawet własności chemiczne i fizyczne, podane zostały te same co w owem „Carbolineum,” (które o wiele taniej sprzedawano), wniosła że z tego i z innych względów przedmiot ten usunięty z wystawy być powinien. Zarząd przyjmując opinię sekcji, niemógł

jednak usunąć „ekssiccatora,“ który zresztą ocenie poddawany nie był.

Inny do paljatywnych środków przeciwko wilgoci należący środek zwany gudronit (p. Ciszewskiego), również poddany nie został ocenie ze względu na długi przeciąg czasu jaki wymagają próby podobne (co najmniej kilka miesięcy).

Nie możemy zakończyć sprawozdania z oddziału budowlanego nie podawszy wzmianki o pracy p. Rakiewicza p. t. „Budowle dla celów leczniczych i opiekuńczych“ (odbitka ze „Zdrowia“ uzupełniona rozdziałem o szpitalach dla obłąkanych). Jest to streszczenie odpowiedniego rozdziału znanego w świecie technicznym dziełka niemieckiego „Baukunde des Architecten,“ opatrzone licznymi tablicami litograficznymi i dające wyobrażenie o postępach w budownictwie szpitalnym. Nie małe znaczenie przedstawia książka ta jako poradnik dla lekarzy prowincjonalnych lub prywatnych, których zdania wymagane są przy budowaniu, przerabianiu lub urządzaniu szpitali.

Oddział szpitalny.

O ile w poprzednim oddziale charakterystycznym był brak wystawy sekcyjnej, o tyle przeważa ona w dziale szpitalnym, a główną tego przyczyną był nie sam tylko charakter oddziału, jako mającego odcień filantropji bardziej niż przemysłu, ale i okoliczność, że szpitale pod zwierzchnictwem warszawskiej Rady miejskiej dobroczynności publicznej zostające, na żądanie tejże Rady zostały wyłączone z pod konkursu.

Należący do konkursu i odznaczony pierwszą nagrodą szpital barakowy Cesarza Aleksandra II mieszczący się przy ulicy Smolnej w Warszawie a urządzony i utrzymany przez tutejszy oddział rosyjskiego Towarzystwa Czerwonego Krzyża, pomimo krótkiego dotychczas istnienia swego zyskał niemałe uznanie. Najnowszym będąc ze

wszystkich szpitali warszawskich umieścił w budowie swej wymagania dzisiejszej higieny względem wentylacji i zdolności do utrzymania czystości drobiazgowej. Wentylacja w szpitalu tym odbywa się już to za pomocą wzorowej konstrukcji podłogi, już to za pomocą wentylatorów w ścianach i suficie, sprzęty w szpitalu są wzorowe. Materace używają się druciane, łóżka żelazne, stoliki, szafki białe, olejno malowane, stół szklanny do środków opatrunkowych. Barak mieści tylko łóżek 20.

Szpitale warszawskie cywilne lubo z konkursu wyłączone, przedstawiły szereg przedmiotów, których milczeniem pominąć nie możemy. Największy z tych zakładów szpital Dzieciątka Jezus przedstawił obraz graficzny żywienia chorych, opracowany przez komisję pod przewodnictwem kuratora tego szpitala, T. R. Wiłujewa, wystawił salę operacyjną z oddziału chirurgicznego d-ra Krajewskiego, zbudowaną z zachowaniem ostrożności przeciwnilnych, a nadto wzory druków, model stołu operacyjnego, narzędzia i t. p., z instytutu szczepienia ospy ochronnej. Szpital św. Ducha, wystawił obok nader wygodnego fotelu dla rekonwalescentów oraz obok wybornych środków opatrunkowych do kąpieli rzymskich, używanych przez siostry miłosierdzia—wanne, wykonaną według wskazówek naczelnego lekarza szpitala św. Ducha, d-ra Zalewskiego w zakładzie p. Mrozińskiego. Wanna ta (metalowa, ale bardzo lekka), przedstawia tę dogodność, że lampka spirytusowa w niej jest wisząca i niebezpieczeństwo oparzenia minimalne. Szpital św. Rocha wystawił klozety wodne w zakładzie tym używane, szpital zaś ewangelicki—bardzo wygodne przyrządy do roznoszenia potraw po salach, złożone z obrączek blaszanych, ujmujących mocno naczynia i połączonych w obszerny a lekki, menażyk u góry rączką opatrzone. Tenże szpital wystawił nosze lekkie i dogodne, proszki mięsne, wyrabiane w szpitalu i t. p.

Nadto, wszystkie szpitale warszawskie przedstawiły ogólny obraz bytu swego, i w ten sposób przekonać mogły publiczność, że tradycyjna obawa szpitali w istocie już do tradycji zaliczyć się winna.

Nadzwyczaj okazał się wystąpił warszawski szpital dla dzieci, którego główną opiekunką jest od czasu założenia instytucji—protektorka wystawy, hr. Augustowa Potocka. Zarząd szpitala tego wystawił duży model zakładu przeciętego na poziomie pierwszego piętra, przedstawił całkowite urządzenie łóżka dla chorych dzieci oraz odzieży, a wszystko to przedstawione było w naturze i na manekinach; tablice graficzne, sprawozdania drukowane i cały szereg sprzętów szpitalnych uzupełniały całość, która dobrze świadczyła o szczerem zainteresowaniu się sprawą i o życzliwości protektorki.

Ze szpitali prywatnych najpierwsze miejsce należy się fabrycznemu szpitalowi zakładów Karola Szajblera w Łodzi. Urządzenie tego zakładu wskazuje, że właściciele jego wnosząc szpital kierowali się zasadą, aby bez względu na koszt dostarczyć chorym wszelkiej pomocy szpitalnej w postępowem znaczeniu tych wyrazów i dostarczyć wszelkiego komfortu higienicznego. Szpital przeznaczony jest tylko na 40 łóżek, doświadczenie wszakże wskazuje, że zaspakaja on potrzeby miejscowej ludności fabrycznej pod tym względem. Sale obszerne i widne, ogrzewane kaloryferami i odznaczające się czystością. Sprzęty odpowiednie celowi, materace druciane, klozety wodne dobrze funkcjonujące, wanny z komfortem urządzone, apteka wzorowa, a lubo istnieją pewne braki (kamera dezynfekcyjna posiada jeden tylko otwór do wkładania i wyjmowania przedmiotów, brak pomieszczeń izolacyjnych i pralni izolacyjnej), to w każdym razie nieomylnie się zapewne uznając szpital Szajblerowski za pierwszy szpital prywatny w kraju.

Drugi szpital prywatny skromniejszy o wiele, produkowany był na wystawie przez p. Maisnera, który również dla potrzeb prze-ważnie roboczej ludności wznosił takowy w mieście Kutnie. Prof. Łuczkiwicz przedstawił szereg urządzeń szpitalnych z zakładów zagranicznych. Nadmienić tu możemy, że w liczbie tych ostatnich szpital św. Łazarza w Krakowie, pod względem budowy nowych oddziałów zakładu, pod względem urządzenia kuchni i pralni, pod względem żywienia chorych, zasługuje na wysokie uznanie podobnie jak i szpital św. Ludwika dla dzieci.

Zanim przejdziemy do przedmiotów drobniejszych, winniśmy poświęcić nieco uwagi zakładom zdrojowym i klimatycznym, które również do grupy szpitalnej dla wielu powodów zostały zaliczone. Rzec rozpoczynamy od Ciechocinka, najbardziej rozwiniętego zakładu zdrojowego w Królestwie. Korzystając z nader sumiennie notowanych przez D-ra Grossterna protokółów jury oddziału szpitalnego, podać możemy wyciąg z protokołu posiedzenia jury w dniu 13-ym czerwca.

I. P. Majewski, inżynier gubernjalny przedstawia zakład leczniczy w Ciechocinku, respective przedmioty wystawione przez tenże zakład.

1) Przedewszystkiem streszcza w krótkich słowach historję Ciechocinka, jako zakładu leczniczego. Początek przypada na rok 1836, w którym urządzono 4 wanny miedziane, a w 1837 jeszcze 4. Dopiero w r. 1842 Ciechocinek przechodzi pod zarząd komitetu i odtąd zaczyna się powoli rozwijać.

2) Plan niziny Ciechocińskiej, obejmującej 19 wiorst kwadratowych, czyli 4000 morgów, z nakreślonym wałem ochraniającym od wylewu Wisły. Wał ten wybudowany w r. 1871, ma długości 6 1/2 wiorsty i kosztuje około 40,000 rs.

II. Zbiór roślin solankowych, czyli salinowych, przyczem p. Majewski nadmienia że źródeł solanki w Ciechocinku jest 9, że sąsiednie grunta

są nasycone solanką i ztąd pochodzi obfitość roślin solankowych. Źródła solanki zawierają od $1\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ % soli kuchennej, ale oprócz niej źródła zawierają chlorek wapnia i magnezu, a względny stosunek tych trzech chlorków jest 19 : 4 : 3. Wszystkie wody zaskórne w Ciechocinku, bardzo blisko pod powierzchnią ziemi będące, są także słone. Przestrzeń gruntów solanką nasyconych, wynosi około 720 morgów. Na całej tej przestrzeni znajdujemy rośliny solankowe, a grunt gdzieś tak jest przesycony solą, że ta w postaci proszku często wylewała na powierzchnię ziemi i roślin. Flora Ciechocińska liczy ośm znanych roślin, które botanicy zaliczają do salinowych nadmorskich, a które w Ciechocinku po za granicę gruntów, nasyconych solanką, nigdzie nie przechodzą. Z zielnika p. Łapczyńskiego p. Majewski przedstawił następujące:

- 1) Mlecznik gestoliściowy (*Glaux maritima*)
- 2) Aster solny (*Aster tripolium*)
- 3) Solirodek zielny (*Solicornia herbacea*)
- 4) Błonica większa (*Triglochia marit.*)
- 5) Spergularia salina
- 6) Wiklina solna (*Poa salina*)
- 7) Sitowie nadbrzeżne (*Scirpus maritim.*)
- 8) Komonica wąskoliściowa (*Lotus tenuifolius*).

3) Plan przekroju otworu świdrowego w bliskości łaźniek głównych, dokonany od 1840 do 1846 r., do głębokości 1409 stóp. Przekrój ten przedstawia zarazem następujące warstwy gruntu: do głębokości 71 stóp utwory czwartorzędowe (alluvium i dilluvium), a więc ziemia orna, a następnie naprzemian warstwy gliny i piasku; następne 35 stóp zajmuje formacja trzeciorzędowa, a więc il z marglem naprzemian z warstwami piasku i resztkami ciał organicznych. Po 106 stopach w formacji drugorzędowej (górne ogniwa Jury) znajduje się wapień oolitowy biały, z domieszką ilu i wapienia oolitowego, zawierający resztki krzemienia czarnego; głębiej—dolomit twardy drobnokrystaliczny, dolomit z domieszką ilu i marglu, dolomit z domieszką ilu brunatnego. Nakoniec w głębokości 1409 stóp znajduje się piasek dolomitowy sypki (kurza-

wka). Co się tyczy solanki owego otworu, to w głębokości 600 stóp solanka jest 5,5%, gdy tymczasem w warstwach coraz głębszych solanka jest coraz słabszą do 3% dochodzącą, tak, że otwór na wysokość 600 stóp zamknięto i z tej wysokości czerpie się solankę 5,5% dla celów leczniczych i dla produkcji soli. Oprócz tego i zapomocą innych źródeł 3%, 2% i $1\frac{1}{2}$ % solanki doprowadzono warzenie soli do kolosalnej stosunkowo cyfry dochodzącej rocznie do 400,000 pudów, co trwało do r. 1874, to jest do czasu zniesienia monopolu rządowego na sól i do czasu oddania warzelnii pod zarząd komitetu leczniczego, przyczem zarządowi temu pozostawiono prawo produkowania tyle soli, ile zakład leczniczy tego wymagać będzie w celu przygotowania z niej produktów leczniczych.

Przyczem inżynier Majewski zwraca uwagę na to, że źródła Ciechocińskie, jeżeli będziemy liczyli tylko od początku utworzenia warzelnii t. j. od 1832 r., uniosły dotąd bryłę soli, objętości około trzech milionów stóp sześciennych, a zatem gdybyśmy na chwilę przypuścili, że sól została wypłukana z pośród pokładów bezpośrednio około Ciechocinka leżących, to koniecznie na powierzchni ziemi w tej miejscowości musiałyby być widoczne ślady zawaleń. Tego jednak dotąd nikt tam nie mógł zauważyć, z czego wynika, że źródła Ciechocińskie muszą unosić sól ze znacznej odległości.

Na tymże samym planie dla porównania pomieszczono również przekrój otworu świdrowego, wykonanego w Inowrocławiu w r. 1870. Otóż, tutaj w 418 stopach zagłębienia natrafiono na pierwszy pokład soli kuchennej, rozciągającej się poza 1000 stóp głębokości. Z tych danych wynika, że pokładów soli należy się spodziewać zdala od Ciechocinka, a bliżej Inowrocławia, 34 wiorst odległego od Ciechocinka.

4) Plan sytuacyjny gruntów, należących do zakładu warzelnii soli i zarządu kąpielowego w Ciechocinku — przestrzeń tych gruntów wynosi 435 morgów.

5) Dwa plany sytuacyjne tej mianowicie części Ciechocinka, w której ześrodkowuje się głów-

wny ruch zdrojowo-kąpielowy. Pierwszy z tych planów przedstawia stan rzeczy z r. 1875 drugi zaś z r. 1886. Otóż z porównania tych planów można niezmiernie łatwo się przekonać, jak wiele działo się w ciągu ostatnich lat 11-tu. Przede wszystkim uczyniono zadość warunkom higienicznym przez zupełne osuszenie niziny Ciechocińskiej, a mianowicie przez wykopanie odpowiednich rowów odpływowych do rzeki Wisły, przez zrobienie nasypów z ziemi rodzajnej (na 4 stóp grubości), na której założono parki, skwery, gazony — przy użyciu gatunków drzew i krzewów odpowiednich ziemi przesyconej solą. Ogółem przestrzeń zadrzewiona wynosi 24,000 sażeni kwad., czyli 21,5 morgów. Prócz tego w roku zeszłym usypano wał uzupełniający główny wał ochronny z r. 1871; z tego powodu Ciechocinek zupełnie został zabezpieczony od zalewów Wisły, a z drugiej strony ma najzupełniej dokładny i dostateczny odpływ wody deszczowej, tak, że obecnie miejscowość tę, według p. Majewskiego, można uważać za zupełnie suchą.

W miejsce starej spalonej galerji spacerowej zbudowano nową w szwajcarskim stylu wśród obszernego parku. Pobudowano wiele murowanych i drewnianych willi z ogrodami przy każdej. Wzniesiono kościół katolicki w stylu gotyckim na obszernym placu, otaczając go skwerem. A co najważniejsza, znacznie rozszerzono kąpielnię — zawierając kąpiele solankowe, błotne, łaźnie parowe i wszelkiego rodzaju natryski.

Pamiętać należy, że Ciechocinek w początku swej kariery leczniczej (1836) zaczął od 4 waniń miedzianych, umieszczonych w kilku pokojach oberży murowanej. Następnie stopniowo powiększano liczbę waniń, umieszczając takowe w zabudowaniach w bliskości źródeł położonych. Do roku 1842 w czterech oddzielnych budynkach urządzono waniń przeważnie drewnianych 37. Od r. 1842 zaczyna się działalność komitetu, pod którego zarząd przeszedł Ciechocinek. Otóż, w r. 1845 otworzono już dla publiczności nowozbudowane murowane łaźni w bliskości źródła z solanką 5,5% — złożone z 25 numerów,

zawierających 36 waniń, z których 12 było kaflowych a 24 drewnianych. Łazienki te były obsługiwane czterokonną parową maszyną i dwoma kotłami o niskiem ciśnieniu 12 koni parowych. Rury drewniane z otworem trzycalowym doprowadzały solankę do waniń; rezerwoar zaś zapasowej solanki obejmował zaledwie 200 stóp sześciennych, wyniesiony będąc zaledwie na 8 stóp nad powierzchnią gruntu. W ogóle zatem po roku 1845 było w Ciechocinku waniń kąpielowych sztuk 73 przeważnie drewnianych. Frekwencja Ciechocinka z każdym rokiem coraz bardziej się zwiększała, do czego oprócz wartości leczniczej kąpeli, wiele się przyczyniły, między innymi kolej żelazna i wał ochronny, tak, że w roku 1872 już było osób 1932 — a wszystkie owe żądania osób należało spełnić przy 73 wannach. Kąpano też od 5 rano do 7 wieczorem, wystawiono maszyny pomocnicze, pompy, kotły parowe — ale wszystko to nie wystarczało, tembardziej, że ciśnienie zbiornikowe solanki było stosunkowo dość niskiem rury drewniane często pękały, ilość waniń była zmałą. Otóż, w r. 1875 postanowiono główne łaźni odpowiednio przerobić i znacznie powiększyć. Z projektów przedstawionych komitetowi Ciechociński uznał za najlepszy projekt inżyniera gubernialnego, p. Majewskiego, którego też zaliczono w poczet członków komitetu — i temuż inżynierowi powierzono techniczny kierunek przedsięwziętych robót. Otóż, dla objaśnienia dalszej działalności komitetu i swojej p. Majewski przedstawił w dalszym ciągu:

6) Plan ogólny centralnych łaźni z projektem przyszłego rozszerzenia tychże. Cały plan jest tak ułożony, aby 12-o konna maszyna parowa z trzema kotłami ogólnej siły 100 koni parowych, mogła obsłużyć — zapomocą jednego maszynisty, jednego pomocnika i trzech palaczy — wszystkich leczących się w Ciechocinku.

8) Plan głównych łaźni mieszczących 80 waniń przeważnie porcelanowych, sprowadzonych z pod Karlsbadu (model).

8) Plan zabudowań, istniejących w podwórzu łaźni centralnych, a mianowicie: pomieszczenie

maszyny parowej 12-o konnej z trzema pompami dla dwóch solanek i wody zwyczajnej do kotłów; pomieszczenie trzech kotłów parowych 100 koni siły z rantami schodkowemi dla drobnego węgla.

9) Komin murowany 120 stóp wysoki.

10) Plan budynku dwupiętrowego dla pomieszczenia zbiorników solanki 5% i 3% zimnej i gorącej objętości solanki 4,000 stóp sześciennych.

11) Plan budynku parterowego drewnianego w połowie dla mężczyzn w drugiej połowie dla kobiet—mieszczący łaźnie parowe ogólne i celkowe, a nadto natryski (tuszówki) z urządzeniami prysznicowemi w 16 numerach (model).

12) Plan łaźniek błotnych i solankowych, zbudowanych w r. 1878, i mosiężnych 11 wani błotnych, po relsach do numerów wprowadzanych i 12 numerów z wannami miedzianymi dla kąpieli solankowych.

Obecnie liczba wani z 73 wyrosła do 180, a przez to blisko 4,000 osób można doskonale obsłużyć kąpielami, wydawanemi od 6-ej rano do 5 popołudniu. Kiedy dawniej w ciągu jednego lata liczba wydanych kąpieli dochodziła zaledwie do 40,000 i to przy wielkim użytku, to obecnie bez przeciążenia maszyn i przyrządów pomocniczych udzielono już w ciągu lata wani 120,000.

13) Po wybudowaniu projektowanych (na planie) dwóch nowych pawilonów przy łaźniach błotnych, liczbę wani będzie można doprowadzić do 200, a liczbę kąpieli przez lato do 200,000, a jednocześnie będzie można znieść tę niedogodność, że łaźnie mieszczą się w czterech punktach, co będzie rzeczą niesłychanie dogodną pod wielu względami. Okoliczność ta jest obecnie jednym z najważniejszych dążeń komitetu Ciechocińskiego.

14) Trzy plany, obejmujące szczegóły galerji spacerowej wśród parku nowowzniesionej w r. 1880. Długość galerji wynosi 280 stóp, szerokość od 39 do 84 stóp, wysokość od 26 do 42 stóp. Galerja zbudowana jest w stylu szwajcarskim, z wieżą frontową opatrzoną zegarem i obszerną salą balową z komfortem urządzoną. Koszt

owej galerji z wszelkimi urządzeniami i ozdobami wynosi około 35,000 rs.

15) Plan szpitala Ciechocińskiego (szpital Ś-go Tadeusza) na 54 łóżek z których korzysta około 1,000 osób.

16) Z baraków wojskowych korzysta przeszło 500 osób (wojskowych).

17) Dwa modele wani: porcelanowych i miedzianych z przyrządami natryskowemi.

18) Fotografje zdjęte z natury w roku bież. z rozmaitych budowli, tak należących do zarządu jakoteż prywatnych.

19) Produkty lecznicze Ciechocińskie, pochodzące z miejscowej apteki p. Gębczyńskiego, a mianowicie: woda mineralna Ciechocińska nasyciona kwasem węglowym, ług, szlam solny, sól lekarska, sól do użytku kuchennego (warzonka), borowina (torf błotny), wyciąg z igliwia sosnowego do kąpieli balsamicznych, wyciąg do kąpieli aromatycznych.

20) Książki, broszury i opisy, dotyczące Ciechocinka.

21) Wreszcie plan przyszłego teatru Ciechocińskiego na 450 osób.

W końcu p. Majewski słów kilka poświęcił filantropijnej działalności Ciechocinka, jako zakładu leczniczego. Przeszło 20,000 kąpieli wydaje się bezpłatnie w ciągu każdego lata osobom niezamożnym wszelkiego wieku i wyznania. Pod tym względem, jak utrzymuje p. Majewski, Ciechocinek trzyma pierwszeństwo pomiędzy wszystkimi zakładami leczniczemi europejskimi. Warszawska Rada Gubernjalna Dobroczyńności publicznej zbudowała na gruncie, bezpłatnie udzielonym, szpital na 54 łóżek. W szpitalu tym podczas lata leczy się około 100 chorych dorosłych i dzieci, korzystających z 3,000 bezpłatnych kąpieli. Ochrony warszawskie przysyłają również dzieci, którym wydają się kąpiele bezpłatnie. Urządzono tu również na wielką skalę stację sanitarną dla wojskowych, dokąd corocznie władze wojskowe wysyłają na kurację przeszło 500 osób (oficerów i innych stopni).

(Dalszy ciąg nastąpi.)

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

PERYODYCZNE

WAHANIA ŚMIERTELNOŚCI

ICH ZNACZENIE

przez

D-ra Oldendorffa.

Na podstawie obfitego, urzędowego materiału statystycznego wypowiedział autor następujące prawa, kierujące wahaniami śmiertelności:

1) Perjodyczne wahaniami śmiertelności odbywają się w ten sposób, że po okresie wysokiej śmiertelności następuje okres z małą śmiertelnością i na odwrót. Prawo to ma swą wartość dla lat z bardzo wysoką śmiertelnością, zarówno jak i dla lat z normalną lub niższą, tylko że w tych ostatnich wahaniami są znacznie mniejsze. Po okresie wysokiej śmiertelności następuje tak wielki spadek, że ilość zmarłych bywa często niższą od połowy i nie wynosi niekiedy minimum całego okresu spostrzegawczego.

2) Wielkość przeciętnych wahań śmiertelności kraju, nie jest wcale proporcjonalną wielkością ogólnej liczby zmarłych.

3) Krzywe śmiertelności i urodzeń nie są wcale równoległe, a często mają zupełnie przeciwny kierunek wahaniami więc śmiertelności nie zależą bardzo od wahań płodności.

4) Śmiertelność jak wiadomo jest mniejszą u kobiet, niż u mężczyzn; wahaniami jej jest jednak zupełnie równoległe u obydwóch płci i wielkości tych wahań nie wskazują większej różnicy.

5) W każdym wieku jest widoczną prawidłową zmianą wysokiej i małej śmiertelności, krzywe nie są jednak równoległe tak, że wzniesienie lub spadek nie zjawiają się jednocześnie, ani w jednakowych stosunkach.

5) Śmiertelność i wielkość wahań zależną jest od wieku. Obydwe w pewnych latach dziecięcych są wysokie, następnie zmniejszają się, dochodzą w latach dojrzałości swego minimum, by odtąd znowu wciąż wzrastać.

6) Ludność miejska i wiejska wskazuje jednakową prawidłową kolejność wysokiej i niskiej śmiertelności. Względnie znaczne są wahaniami

w dużych miastach. Oddzielne zaś miasta różnią się mniej lub więcej pod względem ogólnej śmiertelności, jak i jej wahań. Wogóle krzywe śmiertelności ludności miejskiej i wiejskiej są równoległe, a jak wogóle śmiertelność, tak i jej wahaniami są przeciętnie mniejsze na wsi, niż w miastach.

7 a) Największe wahaniami występuje w 3-im kwartale roku, poczem następują kwartały I i IV, a II ma najmniejsze wahaniami.

7 b) Wielkość wahań nie jest proporcjonalną wielkością śmiertelności w pojedynczych kwartałach i miesiącach.

7 c) Krzywe śmiertelności pojedynczych kwartałów nie są równoległe i na krzywą śmiertelności rocznej wywiera wpływ pora roku.

8) Roczne wahaniami śmiertelności ulegają wpływowi chorób zakaźnych i dróg oddechania, przeważnie zapalenia płuc, choroby miejscowe i konstytucjonalne, (jak suchoty płuc) mają tutaj tylko drugorzędne znaczenie.

9) Stosunki meteorologiczne wywierają znaczny wpływ na wahaniami rocznej śmiertelności, ale tylko w pewnych granicach. Wpływ pory roku na śmiertelność jest tem większym, im mniejszą jest odporność życiowa organizmu. W wieku dziecięcym jest lato niebezpieczniej- szym niż zima; w starości zaś niebezpieczeństwo zimy okazuje się większym. Badania nad rozkładem rozmaitych przyczyn śmierci wykazały, że największe znaczenie mają tutaj choroby dróg oddechowych i kanału pokarmowego (zapalenia płuc i biegunki); pierwsze sięgają maximum w zimowych miesiącach, a minimum w letnich, drugie zaś na odwrót.

10) Wpływ socjalnych warunków okazuje się przeważnie w latach rzeczywistego niedostatku w postaci zwiększonej śmiertelności, szczególnie w rzadkim odporze wieku (dzieciństwa i starości), w ogólnem jednak wahaniami śmiertelności nie wyraża się dokładnie.

11) Ze wszystkich czynników, wpływających na wahaniami śmiertelności największe znaczenie mają epidemie: cholery i ospy.

Z tego wszystkiego wynika wniosek, że: przy

perjodycznych wahaniach śmiertelności największe znaczenie posiada skład ludności t. j. stopień jej siły odpornej przeciwko zewnętrznym wpływom; układ ten zmienia się w niektórych kwartałach roku (III i IV), pod wpływem chorób zakaźnych i płucnych. O chorobach zakaźnych wiadomo, że wystąpienie ich jest zależne od ilości usposobionych jednostek (Fauvel). Choroby zaś dróg oddechowych zależą przeważnie od wpływów meteorologicznych; wpływ jednak powietrza jest w stosunku odwrotnym do siły odporności, właściwej pojedynczym okresom wieku. Choroby więc, największy wpływ wywierające na wahania śmiertelności, są mniej lub więcej zależne od nagromadzenia osobników usposobionych lub zakażonych.

Wahania więc śmiertelności, a zarówno i stosunki zdrowotne ludności zależą w pierwszym rzędzie od zmiennej siły odpornej ludności w obec chorobotwórczych wpływów. Układ ludności stanowi grunt, na który zewnętrzne wpływy mają dopiero wyrzucić swe działanie. Jakość zaś ludności, własności tworzących ją jednostek warunkują się przez *wiek i płeć*. Ciekawą jest kwestya odporności rozmaitych okresów wieku wobec różnych przyczyn chorób. Wolffberg zwrócił uwagę na wielkie znaczenie tego czynnika dla chorób zakaźnych. Na 1 milion ludzi rozmaitego wieku zmarło na cholere w Anglii 1861—870 r.

wiek	mężczyzn	kobiet
0—5	277	237
5—10	76	71
10—15	41	33
15—20	38	26
20—25	41	41
25—35	67	72
35—45	99	101
45—55	144	116
55—65	180	155
65—75	240	203
75—85	256	219
85—	174	260

Na 1000 chorych na cholere zmarło we Włoszech 1864 r.

wiek	mężczyzn	kobiet
0—10	632	620
10—20	749	414
20—30	486	438
30—40	504	470
40—50	551	520
50—60	604	591
60—70	790	910
70—80	800	880

Usposobienie wiekowe nie ogranicza się tylko chorobami zakaźnymi, ale objaśnia się także i przy wszystkich innych chorobach.

Śmiertelność z suchot płucnych nie dosięga, jak błędnie sądzą ogólnie, swego maximum w okresie dojrzałości, ale podobnie jak wiele innych rodzajów wzrasta od dojrzałości do starości.

Na 10000 żyjących zmarło w Prusach z suchot płucnych (1875—1879 r.)

wiek	mężczyzn	kobiet
0—1	24,9	21,8
1—2	20,3	20,5
2—3	12,1	12,9
3—5	6,5	7,2
5—10	4,1	5,3
10—15	4,3	7,4
15—20	17,9	18,9
20—25	34,8	25,9
25—30	41,0	33,6
30—40	44,2	38,1
40—50	57,1	40,1
50—60	82,4	54,5
60—70	112,2	76,1
70—80	75,2	50,0
80—	31,7	21,0

Płeć ma mniejszy wpływ na śmiertelność w ogóle na 100 zmarłych jest zawsze więcej mężczyzn, niż kobiet. Na uwiad starczy, koklusz, błonicę i raka umiera więcej kobiet, niż mężczyzn; tyfus, odra, gruźlica, udar, choroby narządów trawienia i gościec ostry zabierają jednakową ilość kobiet i mężczyzn.

Niezależnie od wieku i płci pojedyncze jednostki zachowują się rozmaicie w obec czynni-

ków chorobotwórczych, zależy to od usposobienia i odporności (immunitas).

Usposobienie bywa odziedziczonym, lub nabytem. Co się tyczy odziedziczenia chorób są zdania podzielone; nie ulega jednak wątpliwości, że może być odziedziczonym usposobienie do choroby, t. j. większa wrażliwość niektórych organów na pewne przyczyny chorób. Wiadomo że usposobienie może po urodzeniu zwiększać się, albo zmniejszyć się i zupełnie zniknąć. Nabyte usposobienie pozostaje pod wpływem czynników, połączonych ze społecznym stanowiskiem osobnika, jak sposób życia, zajęcie i t. d.

Odporność bywa również wrodzoną i nabytą; w ostatnim wypadku mają ważne znaczenie wszystkie te czynniki, które są w stanie wskazać usposobienie. — Ważną gra jednak rolę przystosowanie (accomodatio) ciała do chorobotwórczych wpływów, (przyzwyczajenie do opium, nikotyny i t. p.) Wszystkie te sprawy określają konstytucję osobnika, jego siłę odporną przeciwko wpływom zewnętrznym, zdolność regulowania i przewyciężania takowych. Są to bez wątpienia sprawy komórkowe; ponieważ zaś od jakości osobnika przeważnie zależy prawidłowy bieg peryodycznych wahań śmiertelności, to prawo to należy uważać jako objaw życiowy, zależący w ostatniej instancji do automatyzmu komórki, od różnaitości jej wewnętrznego stanu i od wynikającej stąd reakcyi przeciwko zewnętrznym bodźcom.

Wynika stąd ważność profilaktycznego sposobu leczenia t. j. wzmocnienia organizmu przez dbanie o zdrowie jednostek i ogółu. (Virchows Archiv. T. 105. 2).

M. Hopfenblum.

ZE ZJAZDU LEKARZY ROSYJSKICH

w Moskwie r. b.

(Seksja higieny).

Prof. Erisman zwracając uwagę na olbrzymie zainteresowanie się higienistów bakterjologją zarazem zaznacza iż pomimo niewątpliwej do-

nosłości tej nauki znaczenie jej uległo przece-nieniu. Bakterjologja udziela higienie nowy sy-stemat badań, ale systemat ten nie zastąpi in-nych oddawna mających prawa obywatelstwa w dziedzinie wiedzy sanitarnej. Bez względu na ważność niezachwianą fizycznych i chemi-cznych metod badania, etjologja chorób zaka-żnych dotychczas przeważnie opierać się winna na poszukiwaniach epidemjologicznych i staty-stycznych o wiele dziś pod względem prakty-cznym ważniejszych. Kierowanie się li tylko wzglę-dami bakterjologicznem i przy roztrząsaniu kwe-stji uzdrowotnienia miejscowości może sprowa-dzić skutki wielce szkodliwe, podobnież jak ob-sadzanie katedr higieny uczonemi z kierunkiem wyłącznie bakterjologicznym.

Oдноsne tezy prof. Erismana przyjęte zostały bez opozycji.

Dr Klencow miał odczyt o wilgoci w murach i o sposobach jej oznaczania. Jedyne srodek ocenienia wilgoci, zdaniem mówcy polega na ozna-czeniu całkowitej ilości wody w materiale bu-dowlanym; oprócz badania tynku i cementu na-leży określać i ilość wody w ceglach a nawet w różnych warstwach takowych. Nowe mury schną znacznie dłużej niż przewiduje to ustawa budowlana, piwnice zaś schną przez całe dzie-siątki lat i dla tego nie nadają się do użytku jako mieszkania. Wilgoć w murach dochodzi niekiedy do 30% a więc przewyższa wilgotność gruntu. W Moskwie ze względu na jej klimat mieszkania przy wilgotności ścian wewnętrznych do 9% uważane być mogą jako suche; przy 10% zawartości wody uważane być winny jako wil-gotne a przy większej wad 10% wilgotności ja-ko bardzo wilgotne. Radykalne srodki prze-ciwko wilgoci są dwa a mianowicie, drenowanie gruntu i wentylacja.

W następstwie przyszła kolej na systemat Pasteur'a względem zapobiegania wściekliznie. Pierwszy prof. Kremianskij wystąpił jako prze-ciwnik metody utrzymując że nie tylko jest ta-jemniczą ze względu na swe teoretyczne znacze-nie ale że brak ścisłych dowodów jej pożyteczno-ści oraz brak pewności że zamiast pożytku nie

wyrządza szkody zarażając niekiedy organizm zdrowy. Mówca sądzi że większe usługi oddać mogłoby odwietrzając leczenie (dezynfekcyjne), natomiast metoda Pasteur'a może być pożyteczną eksperymentalnie do zwierząt będąc zastosowywana. Kilku obecnych a w tej liczbie autor obszernego referatu, dr. Jewsiejenko, podziela poglądy mówcy, a wreszcie całe zgromadzenie przyjmuje wniosek d-ra Morochowicza poparty przez prof. Paszutina, aby zajęto się zbieraniem danych statystycznych o skutkach metody Pasteur'a według systematu kartkowego.

Dr. Dementjew miał odczyt o fizycznym rozwoju człowieka a zwłaszcza robotników fabrycznych. Autor zebrał obfity materiał (4,600 robotników, 16,000 pomiarów). W paru słowach wyniki otrzymane przez mówcę dałyby się streścić w ten sposób.

1) Zwiększenie wzrostu począwszy od 10 lat wieku odbywa się nie równo, ale peryodycznie wzmaga się i zmniejsza; maximum obserwuje się w okresie 17—18 lat; po 18 latach zwiększenie wzrostu odbywa się coraz słabiej aż do ustalenia zupełnego, które u robotników następuje widocznie pomiędzy 25 a 30-ym rokiem życia.

2) Zwiększenie objętości klatki piersiowej, ciężaru ciała i siły fizycznej w ogólności odbywa się równolegle za wzrostem. Zwiększenie wagi ciała odbywa się i po ustaleniu wzrostu; waga dochodzi maximum w wieku około lat 40.

Siła rąk dosięga maximum w wieku około lat 25 i utrzymuje się na tej stopie do lat mniej więcej 35 poczem zaczyna się zmniejszać. To samo odnosi się do zdolności podnoszenia ciężarów.

3) W każdym wieku czem większy jest wzrost tem większą bywa absolutna objętość klatki piersiowej, ciężar ciała oraz siła fizyczna; co zaś do wielkości stosunkowych, to ciężar ciała zachowuje stosunek prosty względem wzrostu, zaś objętość klatki piersiowej stosunek odwrotny.

4) Wzrost i ciężar robotników fabrycznych mniejsze są niż wzrost i ciężar osób należących do zamożnych klas społeczeństwa.

5) Siła ręczna robotników zmniejsza się ku wieczorowi (po pracy), zdolność zaś podnoszenia ciężarów przeciwnie się zwiększa.

6) Znaczne są różnice fizycznego stanu robotników pod wpływem różnorodnych prac fabrycznych.

Inne odczyty i dyskusje, a w tej liczbie i odczyt p. Grandilewskiego z Warszawy, o torfie otwockim—miały raczej miejscowe niż ogólne znaczenie. Pomijamy tu odczyty z dziedziny weterynarji oraz z dziedziny stosunków sanitarnych w ziemstwach. Na zakończenie winniśmy tylko dodać że na wniosek prof. Skworcowa postanowiła sekcja wysadzić komisję złożoną z 10—15 osób w celu opracowania głównych zasad ustawy sanitarnej. Komisja jednak uznała natychmiast, że opracowanie projektu takowego byłoby przedwczesnem obecnie i pozostawiła kwestję nierozwiązaną.

BUDOWLE DLA CELÓW LECZNICZYCH I OPIEKUŃCZYCH

podał

Wincenty Rakiewicz, budowniczy.

(Dokończenie).

B. Rozkład i urządzenie przestrzeni, wyłącznie do pielęgnowania chorych przeznaczonej.

Rozmiary dla pojedynczych stancji, które, stosownie do obranego systemu urządzenia całego zakładu, bądź to w jednym głównym budynku, bądź też w kilku mniejszych mieścić się będą, nadawać należy podług niżej podanych wskazówek.

a. *Sale dla chorych*, pomieszczane w blokach, mogą posiadać 6 — 12, a także sale, pomieszczane w pawilonach, — nawet do 18 łóżek. Przestrzeni powietrza takie sale winny posiadać tyle razy po 37 metrów kubicznych, ile mieszczą w sobie łóżek. — Na każde zaś łóżko, pomieszczone w bloku, przypadać powinno 1,2 do 1,5 □ metra powierzchni okien, oświetlających takowy, podczas gdy w salach, mieszczących się w pawilonach, powierzchnia ta 1,8 do 2,3 □ m. wynosić winna. Odległość łóżek od ścian powinna wynosić 0,5 do 0,7 metra, szerokość przejść

między łózkami 1 metr, a głównych przejść około 2,5 metra. Drzwi do sali powinny być 1,5 metra szerokie a 2,5 metra wysokie. Parapety okienne powinny się znajdować na wysokości 0,75 metra nad podłogą, a względnie posadzką, przy szerokości okien 1,20 metra. Sufity, względnie stropy, powinny być farbą olejną, matowo, na biało pomalowane, ściany zaś szarozielonkowatym t. j. kamiennym kolorem, z wyjątkiem sal, przeznaczonych dla cierpiących na oczy, w których ściany na niebiesko pomalować należy.

b. Pojedyncze izby o przestrzeni 37 metrów kub., z pomiędzy których szczuplejsze przeznaczać się zwykło dla chorych aresztantów lub też dla chorych umysłowo, powinny posiadać okna okratowane, oraz przyległe, tylko przepierzeniem z lat oddzielone od nich, pomieszczenie przeznaczone do dokonywania obserwacji nad pacjentami, niemniej jako miejsce do ustawiania przyrządu ogrzewającego.

c. Stancja do dokonywania operacji, powinna być obszerną i widną, oddzieloną od chorych i tak urządzoną, aby można było chorych wygodnie doń przenosić.

d. Pokój dla lekarza, o 25 metrach \square powierzchni, schowanko o 8 m. \square , a przy znacznej odległości od miasta i pomieszczenie obok dla służącego.

e. Stancja dla pomocników lekarza, (felczerów, praktykantów, etc.) i wojskowych dozorców szpitalnych. Wielkość ich zależną bywa od ilości osób z powyższej kategorii pomieścić się tam mających, przyjmując 4,5 \square metra na każdą osobę.

f. Komora dezynfekcyjna, służąca do tępienia robactwa a względnie i zarazków chorobliwych, zawartych w rzeczach, złożonych na skład przez chorych. Pomieszczenie to winno być tak urządzone, aby je do 130° Cel. ogrzewać można było. Zazwyczaj urządza się je w piwnicy.

g. Opalane łazienki, powinny być, o ile możliwości, na każdym piętrze osobno urządzone. Powierzchni równej, pod nie przeznaczają się 10 \square metrów na jednego człowieka, 15 \square metrów

na dwóch ludzi, 20 \square m. na trzech, powiększając tę powierzchnię o 4 metry \square na każdego następnego człowieka. Dla większych lazaretów urządza się także i prysznic z balią i rozerwoarem prysznicowym, zasilanym codziennie 150 litrami wody (przyjmując ilość tę na każde łóżko) z rezerwoaru głównego, ustawionego na poddaszu.

h. Miejsca ustępowe, dla chorych urządza się na każdym piętrze z osobna, oddzielając je odpowiednio od głównego korytarza. Dla każdego 10 ludzi urządza się jeden stolec, dla każdego zaś dwudziestu jeden pisoi, najkorzystniej porcelanowy w kształcie miski zlewowej z rodzajem dzioba, obok niego naczynie do przepłukania wania. Wychodki dla urzędników i służby powinny być zupełnie osobne. Urządzenie miejsc ustępowych jest właściwie zależnem od tego, czy wodociągi będą zaprowadzone, czy też nie, w każdym jednak razie dołów ustępowych nie powinno się nigdy urządzać w tych samych budynkach gdzie są lazarety, t. j. wewnątrz lazaretów. Mając pod ręką wodociągi i możliwość odrowadzenia odchodów za pomocą odpowiednio urządzonej kanalizacji najwłaściwszem urządzeniem tego rodzaju będą klozety wodne. Gdyby zaś, pomimo tego wszystkiego, zapomocą zaprowadzonej kanalizacji tylko zdezynfekowane odchody odprowadzać dozwolono, natenczas należy pomyśleć o osobnem urządzeniu dezynfekcyjnem, do tego celu służącym. System „Süwersa-Scabella“ najbardziej polecenia jest godnym.

W razie braku wodociągów miejsca ustępowe urządzać należy podług t. z. systemu beczkowego.

i. Herbaciarnie urządza się w tych lazaretach, które są przeznaczone dla załóg, zawierających więcej aniżeli jeden bataljon. W większych lazaretach na każdym piętrze znajdować się powinna jedna taka herbaciarnia z odpowiednio urządzoną kuchenką.

C. Rozkład i urządzenie budowli, przeznaczonych do celów ekonomicznych i na pomieszczenie zarządu.

a. Budowla dla zarządu składać się powinna z następujących pomieszczeń:

1) Mieszkania nadinspektora lazaretu, składającego się z dwóch stancji; każda o powierzchni 25 □ metrów, z dwóch izb mniejszych, każda o 12 □ metrach powierzchni, oraz z kuchni i spiżarni, po 10 □ metrów powierzchni mających.

2) Mieszkania dla inspektora lazaretu, takiego samego jak powyższe, o jedną tylko izbę mniejszą.

3) Mieszkania rachmistrza t. j. buchhaltera, złożonego z jednej stancji 22 □ metry, jednej izby 8 □ metrów powierzchni zajmujących.

4) Mieszkania dla żonatego dozorca chorych, składającego się ze stancji 15—20 □ metrów, oraz izby i kuchni, każda po 8 □ metrów powierzchni zajmujących.

5) Pracowni starszego lekarza o powierzchni 15—20 □ metrów.

6) Pokoju do załatwiania interesów.

7) Pracowni aptekarskiej ¹⁾ z przynależnymi doń pomieszczeniami

8) a względnie wreszcie, także stancji przeznaczonych do przyjmowania chorych.

b. Budowla do celów ekonomicznych buduje się zwykle tylko dla takich zakładów lazaretowych, które do leczenia przynajmniej 300 chorych założono, i wtedy składa się: 1) z *kuchni* o powierzchni 40 □ metrów, przy większych jednak lazaretach przyjmując dla takowej po 0,20 □ metra powierzchni na każde łóżko. 2) *Pralni* o powierzchni 20—25 □ metrów, przy większych zakładach przyjmując dla takowej tak samo jak

¹⁾ Podług 1-go rozdziału instrukcyi pruskiej, wydanej w r. 1874 przez komisję, zaopatrującą szpitale wojskowe w lekarstwa, apteka lekarska winna posiadać następujące pomieszczenia:

I klasy. — Pokój o powierch. 24 □ m., i izbę o pow. 8—10 □ m., przestrzeń do odparowywania o pow. 9 □ m., piwnicę o pow. 10 □ m., i poddasze o pow. 15 □ m.

II klasy. — Pokój o powierzchni 16—18 □ m., izbę o 8 □ m., przestrzeń do odparowywania o pow. 7—8 □ m., piwnicę o pow. 8 □ m. i poddasze o pow. 6—8 □ m.

III klasy. — Pokój o pow. 15 m. □, piwnicę o pow. 6—8 m. □, i poddasze o pow. 6—8 m. □.

dla kuchni po 0,20 metra □ powierzchni, na każde łóżko. 3 *Izby* dla kucharki. 4) *Składu* bielizny o powierzchni 25 do 40 □ metrów. 5) *Maglowni* o powierzchni 20 do 30 □ metr. 6) *Pomieszczenia* na zbrukaną bieliznę. 7) *Stancji* dezynfekcyjnej 8) *Cerowni* i 9) *Suszarni*.

c. Lodownie urządza się zazwyczaj podług systemu amerykańskiego po za obrębem budowli lazaretowej, o przestrzeni co najmniej 20 metr. kub. Dla większych zaś lazaretów, przestrzeń tę oblicza się, przyjmując 0,20 metra kub. na jedno łóżko szpitalne.

d. Trupiarnia zajmuje przy mniejszych zakładach 15-20 metrów □ powierzchni, przy zakładach zaś, liczących więcej aniżeli 90 chorych, potrzeba 50 metrów □ powierzchni na trupiarnię. Zwykło się ją budować, jak wszędzie, tak i przy systemie blokowym, w zupełnym odosobnieniu od innych budowli. W najgorszym razie budynek ten może stać w pobliżu, w połączeniu z pralnią, zawsze jednak całkowicie od niej odciętej.

D. Ogólne przepisy (rozporządzenia) odnoszące się do lazaretów wojskowych.

a. Miejsca pod budowę lazaretów wojskowych powinny być położone po za miastem w spokojnej pod każdym względem i zdrowej okolicy, przyczem powinny być dogodne do zakładania studzien ze zdrową wodą do picia, oraz do zaprowadzania odpowiedniej kanalizacyi.

b. Architektura budowli powinna być prostą i odpowiednią do swego przeznaczenia, przyczem, o ile możności, starać się należy o wykonywanie fasad nietynkowanych z cegieł doborowych, z pofugowaniem cementem.

c. Przystęp do pojedynczych sal dla chorych powinien być urządzony tylko z korytarza; — łączenie pojedynczych sal pomiędzy sobą, zapomocą drzwi nie powinno być nigdy dozwolonem.

d. Pomieszczenia szpitalne, urządzone w piwnicy t. j. w suterrenach, powinny być przeciw dostawaniu się gruntowej wilgoci zabezpieczone izolacyjnymi warstwami, tak pionowymi jak i poziomymi.

e. Wszelkie korytarze komunikacyjne, klatki schodowe, kuchnie i pralnie powinny być zasklepione. Posadzki w ustępach, łazienkach, kuchniach i pralniach powinny być wylane warstwą asfaltu, na 2 centymetry grubą. Schody główne powinny mieć 1,5 do 2,5 metra szerokości przy centymetrowym wzniesieniu, i 30 centymetrów szerokim występie każdego stopnia.

f. Do opalania, które zarazem jako środek wentylacyjny użytkować należy, nie trzeba używać t. z. systemu centralnego opalania, lecz żelaznych pieców (regulacyjnych do napełniania opałem z wierzchu) z płaszczami. W blokach lazaretowych urządza się piece trzonowe (Schachtöfen) nakładane i zapalane z korytarzy, aby, o ile możliwości, przeszkodzić powstawaniu i unoszeniu się kurzu w salach dla chorych. W większych salach dla chorych piece bywają stawiane na środkowej osi głównej tychże, w mniejszych zaś pomieszczeniach w blokach, w kątach (narożnikach) izb.

g. Dla osiągnięcia skutecznej wentylacji powinno się, o ile możliwości, tak okna jak i drzwi wszędzie naprzeciwko siebie urządzać; przyczem w dolnych filunkach drzwiowych urządza się małe szparki, w razie potrzeby dające się zasuwąć i odsuwąć zapomocą stosownie urządzonych zasuwek, w górnych zaś częściach okien, naprzeciwko siebie urządzonych, osadza się blaszane wiatraczki, lub zakłada się szklane żaluzje. Podczas zimy wprowadza się świeże powietrze z podwórza lub ogrodu do przestrzeni, leżącej pomiędzy płaszczem pieca a piecem, zapomocą odpowiednio pod podłogami, względnie posadzkami, urządzonych kanałów, a to w celu ogrzania go tutaj. Do obliczenia przecięcia tychże kanałów przyjmuje się jako dane: szybkość przyływu mającego powietrza równa się 1 metrowi na sekundę, przy równoczesnem dostarczaniu powietrza 40 do 60 metrów kub. na godzinę i na jednego chorego.

h. Zaopatrywanie w wodę zakładów lazaretowych winno się odbywać bądź zapomocą odpowiedniego połączenia z istniejącymi wodociągami, lub też zapomocą urządzenia studzien. Trzeba mieć jednak zawsze na względzie dostarcza-

nie o ile możliwości jak najczystszej i jak najzdrowszej wody.

i. Oświetlanie takich zakładów gazem będzie najwłaściwszem.

k. Przy zakładach takich należy urządzać chociażby najprostszego systemu ogrody z altanami i ścieżkami ocienionymi, a to dla wygody rekonwalescentów.

l. Budowla gospodarska, czyli do celów ekonomicznych przeznaczona, powinna posiadać osobne, stosownie od reszty zakładu oddzielone, podwórze; przyczem terytorium czysto szpitalne winno być naokoło opasane murem, przynajmniej 2,25 metra wysokim.

Podług doświadczeń zebranych przy budowie lazaretów z wszelkimi doń przynależnymi budowlami, wzniesionych podług któregośkolwiek z dwóch powyżej wspomnianych systemów, koszta pobudowania takowych w Niemczech wynoszą około 3,500 marek na każdego chorego z osobna.

Ł Ó D Ź

pod względem warunków zdrowotnych.

(Dokończenie).

Odzież mieszkańców Łodzi nie przedstawia nic szczególnego, zasługującego na uwagę, tak ze względu na materiał, jak i na krój. Jedyne tylko używanie pantofli i sabotów wśród klasy robotniczej nawet i na ulicy jest charakterystycznym znamieniem Łodzi. Używanie sabotów niekiedy jest wprost koniecznością, jak np. w farbiarniach, gdzie wszelkie inne obuwie gnije.

Pod względem ochędóstwa w pożywieniu, odzieży i mieszkaniu, to pierwsze miejsce należy się Niemcom, drugie Polakom, trzecie zaś Żydom. Już to mieszkania Niemców co do czystości odznaczają się: podłoga nawet i w kuchni bieluteńka, wszystkie sprzęty i naczynia aż się świecą, a schody myją się regularnie co sobotę. Za to zupełnym przeciwieństwem są Żydzi, o których zresztą nie potrzebuję się rozpisywać, ponieważ niczym się nie wyróżniają od Żydów warszawskich i innych.

Kąpieli brak nam w Łodzi daje się uczuwać, w rzeczce są one najzupełniej niemożliwe tak z powodu jej płytkości, jak i z powodu spuszczenia do niej ścieków fabrycznych. Wanny, prysznic i łaźnie są „środkiem” oczyszczania się z brudów dość kosztownym dla biedniejszej części ludności, skutkiem czego rzadko ona używa tego środka. Z drugiej strony należy dodać, iż wszystkie zakłady kąpielowe łódzkie wcale nie odznaczają się czystością. Czego, ale kąpeli moglibyśmy mieć sporo w Łodzi ze względu na znaczną ilość fabryk, skutkiem czego o ciepłą wodę nie byłoby kąpielom trudno. Łaźnie nasze nie bywają wcale otwierane codziennie, a tylko w niektóre dni tygodnia.

Pielegnowanie noworodków nie odznacza się w Łodzi niczem szczególnym i odbywa się tak samo, jak i w innych miastach. Co do karmienia, to muszę nadmienić, iż matki ze względu na potrzebę zarabiania na życie pracą w fabrykach starają się, o ile możności jaknajprędzej przyzwyczaić dziecko do wszelkiego rodzaju kaszek i t. p. Rozumie się, iż musi to silnie wpływać na powiększenie śmiertelności noworodków. Okres karmienia piersią trwa wśród ludności robotniczej około półtora roku. Zdarzało mi się spotykać z faktami pojenia dzieci odwarem z główek makowych, w celu zmuszenia przez to dzieci do snu i uwolnienia matki od nadzoru nad nimi.

Tutejsza ludność niemiecka bardzo wiele czyta książek popularnych lekarskich i higienicznych, to też sprzedają się tu tego rodzaju książki nietylko w księgarniach, lecz i na straganach. Gdy przed kilku laty poruszono kwestyją korzyści ze szczepienia ospy i gdy niektóre głosy oświadczyły się przeciw temu, tutejsza prasa niemiecka nie zapomniała uwiadomić o tym swych czytelników. Sprowadziło to jednak skutek wcale niepożądany albowiem do reszty zniechęciło biedniejszą ludność do szczepienia. Jeden z lekarzy łódzkich mówił mi, iż zdarzało mu się słyszeć robotników Niemców, odzywających się o szczepieniu bardzo lekceważąco, gdyż „w gazetach stało, że szczepić nie trzeba”. Zresztą

nie ma się czemu dziwić, iż panuje tu u nas takie lekceważenie korzyści ze szczepienia. Felczerzy, w których ręku szczepienie przeważnie pozostaje, niekiedy szczepią olejek krotonowy zamiast limfy, z czego rozumie się, nie ma żadnego pożytku. Zdarzały się też wypadki szczepienia syfilitycznego. Wrazie zapadnięcia na ospę naturalną nie wzywają tu u nas lekarzy, choćby nawet pomoc lekarska nic ich nie kosztowała, jak to ma miejsce w niektórych fabrykach.

Z przesądów wymienię tu jeszcze jeden, a mianowicie spędzanie wszelkich chorób u niemowląt na ząbki. Głównie dzieci umierają na rozwolnienie, które w pewnych porach panuje nawet epidemicznie. Ponieważ wszystkiemu winne są ząbki, przeto rodzice zwykle nie wzywają lekarza, chyba w ostateczności.

Podać podziału według zajęć nie mogę, ponieważ za mało posiadam do tego danych, wszelkie zaś próby takiego podziału powiększyłyby nadmiarę mój artykuł. Z tego powodu poprzestaną jedynie na podaniu ilości robotników, zatrudnionych w różnych kategoriach przemysłu, w fabrykach zwiedzonych w r. 1885 przez inspekcję fabryczną. Dane te zaczerpnąłem ze sprawozdania za 1885 r. Nadmieniam, iż inspekcya zwiedziła tylko 155 fabryk i zakładów przemysłowych. (P. str. 23).

Co do szkół, to niewiele mogę wam udzielić wiadomości, ponieważ pod względem higienicznym nie były one dotychczas badane, przynajmniej o ile mi wiadomo. Wyjątek stanowią jedynie chedery, które w r. 1885 zwiedzała komisya złożona z prezydenta miasta, policmajstra i lekarza miejskiego. Komisya zwiedziła 107 chederów, z których tylko 12 mieściło się w lokalach, nie służących zarazem do innych celów. W jednym z tych 12 chederów jedyne okienko wychodziło na brudne ciemne podwórze, w drugim brak wielki światła i strasznie brudno, trzeci mieścił się w budce drewnianej bez podłogi i bez pieca, a okno wychodziło na wychodek, czwarty też nie miał podłogi ani pieca, w piątym nie było okna, tylko drzwi szklane do połowy i t. d. Lokale pozostałych

Ilość robotników w różnych rodzajach fabryk.

	dorosłych		dzieci do lat 15			razem		
	m.	k.	m.	k.	r.	m.	t. k.	r.
Przemysł bawełniany:								
a) przędzalnie	1560	1731	3291	536	358	894	2096	4185
b) przędzalnie i tkalnie razem	524	597	1121	119	73	192	643	1313
c) tkalnie mechaniczne	1294	2359	3653	36	65	101	1330	3754
d) tkalnie ręczne	104	22	126	2	0	2	106	128
Przemysł wełniany:								
a) przędzalnie	474	440	914	237	119	346	701	1260
b) przędzalnie i tkalnie razem	468	631	1099	67	36	103	535	1202
c) tkalnie mechaniczne	2118	1564	3682	94	65	159	2212	3841
d) tkalnie ręczne	1079	603	1682	91	17	108	1170	1790
Fabryki wełny sztucznej	16	23	39	3	0	3	19	42
Fabryki tkanin jedwabnych	126	101	227	2	2	4	128	231
Wyrób pończoch i trykotaży	60	174	234	0	6	6	60	240
Farbiarnie, Drukarnie, Apretury i Bielniki	1451	293	1744	17	19	36	1468	1780
Wyrób tasiemek, galonów, koro- nek i mechanicznych wyrobów ba- wełnianych wyszywanych	102	173	275	30	56	86	132	361
Wyrób wstążek i tkanin gu- mowych	61	18	79	0	0	0	61	79
Wyrób mydła i świec	4	0	4	0	0	0	4	4
Dystylarnia	9	0	9	2	0	2	11	11
Wyroby z tektury i papieru	2	3	5	0	0	0	2	5
Wyrób zegarów ściennych	17	0	17	0	0	0	17	17
Fabryki żelazne i maszyn	355	0	355	0	0	0	355	355
Wyrób drutu, gwoździ i różnych wyrobów ślusarskich i blacharskich	198	0	198	0	3	3	198	201
Wyrób guzików kokosowych	25	64	89	14	38	52	39	141
Wyrób kapeluszy	83	63	151	1	4	5	84	156

95 chederów służyły zarazem i za mieszkanie dla melamedów, za pokój sypialny, kuchnię i t. p. pieców zwykle nie było, zastępowały kuchnie angielskie. Lokale mieściły się bardzo często na strychach, w suterrenach i t. p. Okna wychodziły na śmietniki, podwórza strasznie zanieczyszczone, lub miejsca ustępowe. W jednym z chederów okno znajdowało się w suficie. Zdarzały się wypadki, że cheder nie tylko był lokalem mieszkalnym, lecz zarazem służył i za warsztat, napotkano nawet warsztat tkacki. W niektórych lokalach znaleziono przeludnienie nie tylko co do uczniów, lecz także i mieszkańców, znajdowało się tam bowiem po kilka łóżek, a na każde łóżko można przyjąć dwie osoby, nie licząc dzieci, które zwykle sypiają ze starszymi.

Komisya przyjęła za normę 120 stóp sześciennych powietrza na ucznia. Otóż ze 107

zbadanych w 51 było mniej od tej liczby, a mianowicie:

120	111	st. sześć.	w chederach	7
110	101	"	"	7
100	91	"	"	3
90	81	"	"	7
80	71	"	"	4
70	61	"	"	11
60	51	"	"	6
50	41	"	"	4
30	21	"	"	2

Przyjrzyjmy się dwom chederom ostatniej z kategorii wskazanych w tablicy t. j. mającym 30-21 stóp sześciennych. Jeden z nich mieścił się na parterze pewnej oficyny, składał się z jednego pokoju, służącego zarazem za mieszkanie, pozbawiony był pieca, który zastępował kuchnię angielską, okno znajdowało się w bliskim sąsiedztwie ze śmietnikiem i na

uczniów wypadło powietrza 30 st. sześć. Drugi cheder miał już tylko 36 st. sześć. powietrza, a przytem służył za mieszkanie dla kilku osób i gotowało się w nim. W pierwszym z tych chederów było 25 uczniów, w drugim zaś 30. We wszystkich tych chederach, które były zbyt przeludnione w stosunku do ilości powietrza, wypadającego na głowę, uczyło się razem 1040 chłopców, a w tych dwunastu, gdzie nawet i połowy wymaganego powietrza nie było 306. Wogóle do 107 zbadanych chederów uczęszczało 1610 chłopców.

Komisya tylko cztery chedery uznała za znośne i pozwoiliła na pozostawienie ich nadal w tych samych lokalach. Jeden z nich mieścił się na drugim piętrze od frontu, w dużym, jasnym pokoju, służącym jedynie na użytek szkolny, nauczyciel zaś mieszkał gdzieindziej. Uczniów było 30, a więc na każdego 121 $\frac{3}{5}$ st. sześć. powietrza. Drugi z tych chederów ulokował się na parterze oficyny pewnego domu, w jednej stancyi, w której mieściła się tylko szkoła. Uczniów w nim było 40, powietrza wypadło na każdego 54 $\frac{3}{4}$ st. sześć. Komisya poleciła ograniczyć ilość uczniów do 18. W trzecim chederze lokal odpowiadał celowi, lecz meble nie wystarczały dla 30 uczniów, powietrza wypadło na głowę 78 st. sześć. Nauczyciel mieszkał gdzieindziej. W czwartym chederze na każdego ucznia (było ich 40) wypadło 46 $\frac{1}{8}$ st. sześć. powietrza. Przy zwiedzaniu chederów komisja zobowiązała mełamedów do wynajęcia innych lokali w przeciągu kwartału i do nieotwierania w nowym lokalu chederów bez uprzedniego zezwolenia policji. Jednakże w raporcie do rządu gubernialnego komisya wyraziła zdanie, iż ubóstwo mełamedów prawdopodobnie stanie na przeszkodzie do wykonania tego zobowiązania, znieść zaś chederów nie można, ponieważ zastępują one dla biednych dzieci ochronę, i rzeczywiście wszystko zostało po staremu. Rezultaty badań komisji podałem w swym artykule p. t. Chedery w Łodzi, drukowanym w Dzienniku Łódzkim, 1885 r. N. 181.

Wzrok uczniów w kilku szkołach łódzkich

badał dr. Koliński, który rezultaty swych badań ogłosił w Zdrowiu (październik 1886 roku) i w Dzienniku Łódzkim.

Przed laty istniało towarzystwo gimnastyczne (Turnverein), którego członkami byli sami Niemcy, zostało ono rozwiązane z rozporządzenia władzy. Więcej już podobnych stowarzyszeń nie mieliśmy.

Stosunki higieniczne w fabrykach przedstawiają taką masę materiału, iż niepodobna załatwić całej tej kwestyi nawet powierzchownie na jakich kilku stronach, tembardziej że są to rzeczy mało komu znane. Muszę więc odłożyć tę kwestyą do osobnego artykułu.

Szpitali w Łodzi mamy trzy, a mianowicie: powiatowy św. Aleksandra, czasowy żydowski i dla robotników, pracujących w zakładach fabrycznych towarzystwa Scheiblerowskiego. Ponieważ mam bardzo wiele materiału tak do historii tych szpitali, jak i do ruchu chorych w nich, przeto nie wdaję się obecnie w szczegóły, odkładając to sobie na później.

KORESPONDENCJE.

XIX.

Paryż, d. 21 Lipiec 1887 r.

(Wystawa higieny wieku dziecięcego.)

Wystawa higieny wieku dziecięcego, otwarta w d. 23 Czerwca r. b. w pawilonie miasta Paryża, ważne ma przedewszystkiem znaczenie dla matek. Mogą tu one poznać zasady higienicznego wychowania dzieci, mogą nabyć wiele wiadomości elementarnych, które zważywszy na ich praktyczność, powinnyby być wykładane w szkołach początkowych, tak często bowiem od ich umiejętnego zastosowania zależy zdrowie dzieci. Liczne przesady głęboko zakorzenione w rodzinach, pochodzące z niewiedomości, doprowadzają często do tego, iż matka traci swe dziecko, ponieważ za mało lub za dużo je kocha. Przesady te należy wykorzenić, leży to w interesie każdego społeczeństwa cywilizowanego, a wykorzenić je można tylko przez jak naj-

szersze uprzystępnianie elementarnych wiadomości (hygienicznych). Taki też właśnie cel ma nazwana wyżej wystawa. Matki powinny się przekonać, iż nietylko należy kochać swe dzieci, ale także należy umieć je wychować. Jak ogrodnik hoduje młodą roślinę, ażeby otrzymać z niej w przyszłości drzewo silne, kształtne i trwałe, tak samo matka powinna hodować swe dzieci, ażeby uczynić z nich pożytecznych obywateli dla kraju i zdrowe matki dla ludzkości.

Program wystawy jest bardzo rozległy. Obejmuje on wszelkie publikacje dotyczące się higieny wieku dziecięcego, książki i czasopisma, dzieła pedagogiczne i wychowawcze i rozmaite przedmioty z tegoż zakresu mające zastosowanie w praktyce.

Z publikacji wymienimy tu następujące:

Dr. A. Bourgeois: *Manuel d'hygiène et d'éducation de la première enfance.*

Dr. Brochard: *L'Ouvrière—mère de famille* (Lyon.)

Dr. Brochard: *L'Art d'élever les enfants* (15 wydanie, 25 centym.)

Dr. Brochard: *La jeune mère* (czasopismo).

Dr. E. Chatelain: *Le conseiller de la jeune mère.*

Dr. Selle. *Le Guide maternel ou l'Hygiène de la première enfance.*

Dr. Talbert: *L'Allaitement maternelle.*

Z pomiędzy dość licznych publikacji finlandzkich przesłanych na wystawę przez D-ra A. Palmberg, prezesa komisji sanitarnej w Wybörgu i członka francuzkiego Towarzystwa Hygieny, zasługują na uwagę następujące:

Dr. Palmberg: „*Baruets vård och näring*“ (Pielęgnowanie i karmienie niemowląt), Helsingfors.

Dr. Palmberg: „*Handbok i helsolära och sjukvård*“ (Podręcznik Hygieny i pielęgnowania chorych), Helsingfors 1880.

Dr. Palmberg: *Werlden sedd från hygienisk synpunkt*, (Świat z punktu widzenia higieny), Wiborg 1887.

Dr. Palmberg: *Organisation et législation sanitaires de la Finlande.* Paris 1887.

Dr. Palmberg: „*Om Diarrhé nos barn*“ Helsingfors 1868.

Prócz tego 17 publikacji statystycznych przedstawia dokładnie ruch ludnościowy w Finlandyi od 1865 do 1886 r. Siedmnaście tablic graficznych, map i diagramów daje dokładne pojęcie o zaludnieniu, o ilości urodzeń, o śmiertelności i ilości zawieranych małżeństw, o cenach zboża i masła, o roślinności, o ilości bydła, o szkołach początkowych i t. d., o czem, o ile to ma bezpośredni związek z higieną, pomówimy w jednej z przyszłych korespondencyj. Z Belgii i Hiszpanii nadesłano także po kilkanaście broszur traktujących kwestye higieniczne.

Hygiena urodzenia, pielęgnowanie noworodków, powijanie, kolebki, kąpiele, odzież i t. d. stanowią dość ścisłą grupę, w której figurują, tak zwane „*couveuses*“, oddające wielkie usługi noworodkom słabym, niedonoszonym, oraz żłobki (*crèches*); i inne urządzenia, przeznaczone dla dania schronienia nędzy wrodzonej, przychodzącej na świat w stanie narażającym przy braku pomocy na śmierć lub nieszczęścia w ciągu życia.

Okres karmienia przedstawiony jest w wadze dzieci, w odzieży matek, w rozmaitych sposobach żywienia noworodków, w gatunkach mleka rozmaitego pochodzenia, w utrzymywaniu zwierząt karmicieli i t. d.

Specjalna grupa poświęconą jest zapobiegawczej higienie dziecięcej pierwszego (od roku do lat pięciu) i drugiego okresu życia (od pięciu do dwunastu lat.) Metoda szczepienia ospy, gimnastyka, kąpiele, środki ostrożności przeciw rozmaitym wypadkom łączą się tu ze wszystkim, tyczącym się zdrowia fizycznego, umysłowego i moralnego dzieci. Rozmaite zabawy i przyjemności uzupełniają całość tej interesującej rzeczywiście wystawy.

Dla osób, specjalnie zainteresowanych pewnymi działami higieny wieku dziecięcego, urządzone są odczyty i konferencye we Wtorki i Czwartki.

Dr. Jasiński, jeden z członków sekcji pedagogicznej w warszawskiej wystawie higienicznej,

nadesłał dziesięć portretów fotograficznych przedstawiających rozmaite deformacje organizmu wskutek nienormalnych pozycji przy zajęciach. Jeden tylko zarzut, możnaby zrobić, wystawie, ten mianowicie, że dużo w niej miejsca zajmują przedmioty, nie mające żadnego związku z higieną dzieci, jak np. stoły, szafy, wyroby szklane, porcelanowe, cement i t. d.

Dr. Antoni Zlotnicki.

BADANIA BAKTERJOLOGICZNE

WODY WIŚLANEJ

w Laboratorium D-ra O. Bujwida.

I. 11 Marca 1887 r. zrobiono ilościową i w przybliżeniu jakościową analizę wody wiślanej, czerpanej w czterech różnych miejscach.

Ilościowo znaleziono:

- 1) Przy smoku naprzeciw Czerniakowskiej ulicy w 1 centymetrze kub. 72,000 bakterij w tej liczbie rozpuszczających żelatynę 2,200.
- 2) Na Dobrej ul. przy starym wodociągu 110,000 bakterij w tej liczbie 4,000 rozp. żelatynę.
- 3) W jednym z filtrów na Koszykach (po prze-filtrowaniu) 880 bakterij w tej liczbie 30 rozpuszczających żelatynę.
- 4) W rezerwoarze (zbiorniku) na Koszykach 2.060 bakterij w tej liczbie 120 rozpuszczających żelatynę.

Analiza jakościowa:

- 1) niewykazała żadnych znanych bakterij chorobotwórczych rozmnażających się na żelatynie,
- 2) ilość gnilnych bakterij silnie rozpuszczających żelatynę znaleziono największą naprzeciw Dobrej ulicy, jakkolwiek znaczną także ilość znaleziono i naprzeciwko Czerniakowskiej.

Filtrowanie zmniejszyło ilość gnilnych daleko więcej niż innych bakterij.

W bakterjach znaleziono:

- 1) (Lasecznik) *Bacillus ramosus* (Wurzelbaccillus) 2) *Bacillus subtilis* (dwa gatunki) 3) *Bacillus fluorescens* rozpuszczający żelatynę; 4) *Ba-*

cillus fluorescens nierozpuszczający żelatyny; 5) Drobne pomarańczowe kolonje (laseczniki); 6) Duże żółte kolonje (drobne laseczniki); 7) Białe opalizujące kolonje (dość duże laseczniki); 8) Większe białe opalizujące kolonje (drobne dwupolarnie laseczniki); 9) Żółte duże gromady (mikroby dość duże).

II. 4 Kwietnia 1887 roku. Analiza jak poprzednia.

Stan wody średni; woda mętna i po odstaniu się daje znaczny osad. Filtrowana na Koszykach opalizuje zlekka, osadu nie robi.

Analiza ilościowa daje następujące cyfry:

- 1) Na Czerniakowskiej 27,000 bakterij w tej liczbie 400 rozpuszczających żelatynę.
- 2) Na Dobrej 55,000 bakterij w tej liczbie 3,900 rozpuszczających żelatynę.
- 3) Filtr (działający 4 miesiące) 59 bakterij w tej liczbie 2 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Filtr działający 2 tygodnie 790 bakterij w tej liczbie 30 rozpuszczających żelatynę.
- 5) Kran na Wilczej ulicy 290 bakterij w tej liczbie 30 rozpuszczających żelatynę.

Badania jakościowe nie wykryły żadnych znanych chorobotwórczych bakterij lecz tylko ich rodzaje wymienione w poprzednie analizie.

III. 26 Lipca 1887 roku. Analiza jak poprzednie.

Stan wody nizki. Niefiltrowana woda zaledwie lekko mętna. Filtrowana zupełnie czysta i przezroczysta. Dopływ do smoka na Czerniakowskiej utrudniony.

Analiza ilościowa daje następujące cyfry:

- 1) Na Czerniakowskiej 1,280 bakterij w tej liczbie 272 rozpuszczających żelatynę.
- 2) Na Dobrej 69,000 bakterij w tej liczbie 700 rozpuszczających żelatynę.
- 3) Filtr działający 2 dni 33 bakterij w tej liczbie 6 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Rezerwoar (wodozbiór) 182 bakterij w tej liczbie 58 rozpuszczających żelatynę.

Analiza jakościowa przybliżona nie wykazała żadnych chorobotwórczych bakterij (rozmnażających się na żelatynie). Ilość rozpuszczających żelatynę nieco większa (wskutek wysokiej temperatury); poprzednich odmian znacznie mniej *Bacillus fluorescens* a więcej *Bacillus subtilis*. W innych względnie zmian mało.

Ilościowe bakterjologiczne analizy w różnych punktach miasta i w różnym czasie.

12 Maja 1887 r.

Wodociąg na Pradze:

- 1) Brukowa ulica: 319 bakterij w tej liczbie 15 rozpuszczających żelatynę.
- 2) Targowa ulica 382 bakterij, w tej liczbie 19 rozpuszczających żelatynę.

Różne wodociągi otrzymujące wodę mieszaną:

- 3) Stare Miasto 2,120 bakterij w tej liczbie 40 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Nalewki 4,020 bakterij w tej liczbie 80 rozpuszczających żelatynę.
- 5) Miodowa 2,700 bakterij, w tej liczbie 80 rozpuszczających żelatynę.
- 6) Plac Zamkowy 3,720 bakterij w tej liczbie 230 rozpuszczających żelatynę.
- 7) Plac Teatralny 4,300 bakterij, w tej liczbie 150 rozpuszczających żelatynę.
- 8) Plac Ś-go Aleksandra 2,800 bakterij w tej liczbie 10 rozpuszczających żelatynę.
- 9) Furmańska ulica 3,600 bakterij, w tej liczbie 100 rozpuszczających żelatynę.

17 Maja 1887 r.

- 10) Kran na Kruczej ulicy 135 bakterij w tej liczbie 10 rozpuszczających żelatynę.
- 11) Kran na Wilczej ulicy 245 bakterij w tej liczbie 3 rozpuszcz. żelatynę.
- 12) Wisła naprzeciw Czerniakowskiej ulicy 350 bakterij, w tej liczbie 22 rozpuszcz. żelat.
- 13) Filtr działający w ciągu jednego tygodnia 50 bakterij, w tej liczbie 7 rozp. żelat.
- 14) Wodociąg na Koszykach 112 bakterij, w tej liczbie 10 rozp. żelatynę.

30 Kwietnia 1887 r.

- 1) a) Ogród Saski 60 bakterij w tej liczbie 7 rozpuszczających żelatynę.
- 2) b) Ogród Saski 120 bakterij w tej liczbie 7 rozpuszczających żelatynę.
- 3) Ogród Botaniczny 214 bakterij w tej liczbie 22 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Ulica Oboźna (Dynasy) 214 bakterij w tej liczbie 3 rozpuszczających żelatynę.

(podpisano) O. Bujwid.

Zgodnie z rosyjskim tekstem oryginalnym.

A. Grotowski.

KRONIKA.

O STOSUNKACH METEOROLOGICZNYCH W WARSZAWIE OD 16 CZERWCA DO 15 LIPCA 1887.

W drugiej połowie czerwca skończyły się słoty, które w bieżącym roku od początku maja nas nawiedzały, od dnia 24 czerwca bowiem aż do końca tegoż miesiąca pomimo pochmurnego nieba deszcz nie padał i temperatura podniosła się znacznie.

Średnia temperatura drugiej połowy czerwca dosięgła 14^o,6 C znacznie mniej, aniżeli w pierwszej połowie, co głównie przypisać należy znacznemu oziębieniu pomiędzy d. 21 i 23, kiedy przeciętna dzienna temperatura nie dochodziła do 11^o C. Najchłodniejszym dniem z przeciętną temperaturą 9^o,6 był d. 21, najniżej jednak spadła temperatura w nocy z d. 27 na 28 i wtedy pokazywał termometr tylko 6^o,6 C; najcieplejszy znowu dzień 29 miał przeciętną temperaturę 18^o,9 C a najwyższą 26^o,0. W ciśnieniu powietrza zachodziły częste, ale nie wielkie zmiany, które trzymały się w granicach 743 milimetrów w d. 22, tudzież w d. 26, i 755 milim. w dniu 30 czerwca; średnie ciśnienie barometryczne z drugiej połowy tegoż miesiąca wynosi 749,5 mm. i jest przeszło o pół milimetra mniejsze, aniżeli w pierwszej połowie. Dni z deszczem było 8, a wody zebrano 17,9 milimetrów, przeszło trzy razy mniej, aniżeli w pierwszej połowie; oprócz d. 16 i 23, w których padał dość rześisty deszcz, najczęściej były małe, a czasem ledwo dostrzegalne deszcze. Wiatr przybierał przeważnie kierunek zachodni z częstymi zboczeniami ku północy; był też zwykle słaby, albo umiarkowany, a tylko w d. 13 dosięgał 12 metrów na sekundę.

Z całego tegorocznego czerwca jest: średnia temperatura 14^o,9 C, o 2^o,7 niższa od normalnej, ciśnienie powietrza 749,8 milimetrów o 0^o,6 większe od nor-

malnego; suma opadów 76,3 milimetrów o 7,5 milim. większa, aniżeli normalna.

Pierwsza połowa lipca miała także zmienny przebieg; pomiędzy d. 1 i 4 było dość pogodnie, ale po burzy w d. 5 znowu zaczęły przechodzić deszcze i powtarzały się do dnia 12; potem pogoda wróciła. Średnia temperatura tej połowy dosięgła 18^o,6 C; najniższa dzienna 12^o,1 C była w dniu 7, a w nocy z dnia 7 na 8 spadła do 8^o,6 C; najcieplejsze dni 5 i 15 miały przeciętną temperaturę 23^o,5; najwyższą temperaturę 30^o,9 C pokazywał termometr w dniu 5 lipca. Średnie ciśnienie barometryczne z tej połowy miesiąca wynosi 751,2 milimetrów; dość znacznym zmianom ulegało pomiędzy d. 4 i 5, tudzież pomiędzy d. 9 i 10; w obu razach zmniejszyło się przeszło o 10 milimetrów w ciągu doby; największe 756 milimetrów było w d. 4, a najmniejsze 741 w d. 5. W sześciu dniach z deszczem zebrano wody 22,2 milimetrów; w d. 5 pod wieczór przeciągnęła nie wielka burza; wiatr zwykle słaby miał bardzo zmienny kierunek. K.

STOSUNKI METEOROLOGICZNE KRAKÓWA OD 15 CZERWCA DO 15 LIPCA 1887.

Słotne w ogóle dni pierwszej połowy Czerwca przeciągły się aż do 23-go, odkąd piękne i ciepłe dni nastąpiły. W ciągu 7 dni deszczowych między 16 a 23 mierzono opadu 33,2 mm., z czego na dzień 18-ty przypadło 13,8 mm. uporczywego, dzień i noc trwającego deszczu. Po ustaniu deszczów, podniosła się i ciepłota powietrza, której średnia dzienna jeszcze mimo tego pozostała niższą od normalnej aż do dnia ostatniego, z mniejszemi atoli niż poprzednio zboczeniami od takowej. Średnia ciepłota z tej połowy miesiąca wypadła 14^o,6 C, t. j. prawie równa średniej całomiesięcznej 14^o,7 C, niższej o 2^o,5 od normalnej. Dni z temperaturą wyższą od 20^o C, było 10, największa z nich była 24^o,5 C dnia 30; zaś z temperaturą niższą od 10^o C było dni 8, najniższa z nich 6^o,0 C przypadła dnia 28. Mimo deszczów często pierwszych dni się jawiących, nie było ani jednego dnia zupełnie bezsłonecznego; to też słońca było w ogóle w tym czasie 118,8 godzin, czyli po 7,9 godzin przecięciowo. Barometr z małemi zboczeniami trzymał się stale koło stanu normalnego; średnia jego półmiesięczna wypadła 742,6 mm., zaś średnia całomiesięczna 742,6 mm., t. j. o 1,0 mm. niżej od normalnej; największy stan jego w tym czasie był 748,0 mm. dnia 30, najniższy zaś 736,7 mm. dnia 22. Wiatry prawie wyłącznie zachodnie z przymieszką sąsiednich, w ciągu 7-iu dni chwilami silne i wichrowate.

Pierwsza połowa lipca była bardzo piękną. Dni z deszczami skromnemi było tylko 5, w ciągu których zmierzono opadu 15,9 mm., i tylko jeden dzień

zupełnie pochmurny i bezsłoneczny, światła zaś słonecznego zmierzono w tym czasie 145,8 godzin, czyli po 10,0 godzin przecięciowo dziennie. Ciepłota powietrza w tych dniach była dość wysoka ale nie dokuczliwa; najwyżej doszedł termometr do 31^o,0 C dnia 5, najniżej zaś do 8^o,2 C dnia 7, podczas gdy średnia z tej połowy miesiąca wypadła 18^o,6 C. Przy wiatrach przeważnie zachodnich (9 dni) a łagodnych, stan ciśnienia powietrza zwłaszcza od dnia 5-go małym stosunkowo podlegał zmianom i wahaniom; najwyższy stan barometryczny 747,2 mm. przypadł dnia 4, a najniższy 734,1 mm. dnia 5, średnia zaś barometryczna wypadła 743,6 mm. Dr. W.

ZMIANY W SKŁADZIE ZARZĄDU KANALIZACJI.

P. Robert Lindley pomocnik głównego inżyniera kanalizacji i wodociągów w Warszawie opuścił nasze miasto ustępując z zajmowanej posady. Zarząd nad kanałami objął drugi pomocnik p. W. H. Lindleya Höhman który dotychczas zastępował głównego inżyniera w dziale wodociągów. Stacją filtrów zarządzać ma młody inżynier Rodkiewicz z Petersburga.

PODRĘCZNIK PRAWA FABRYCZNEGO.

P. Kossuth inżynier, dyrektor zakładów Żyrardowskich wydał świeżo dzieło p. t. „Prawo fabryczne z dnia (3) 15 czerwca, 1886 roku“ które polecić mamy obowiązek czytelnikom naszym ze względu na środki prawodawcze ku zachowaniu przepisów higieny w fabrykach służące.

Dzieło p. Kossutha zawiera do 200 stron druku formatu średniej ósemki i obejmuje nie tylko wymienione w tytule prawo z r. 1886 ale i pogląd ogólny na nowsze prawodawstwo fabryczne w krajach obcych i u nas, a prawo z r. 1886 objaśnione jest obszernie i wykład uzupełniony wzorami.

SZKOŁA DLA KOBIET W COLWYN BAY W ANGLJI.

W liczbie szkół angielskich, w których w ogólności zasady higieny skrupulatnie są uwzględniane, zasługuje na wyróżnienie nowa prywatna szkoła dla kobiet w Colwyn Bay założona przez pannę Barlow Zdrowotność w wychowaniu była głównym celem tej szkoły. Obrano miejscowość odznaczającą się wybornym klimatem. Szkołę zbudowano na wzgórzu obficie zaopatrzonem w roślinność; w budowie i w całym urządzeniu wewnętrznem uwzględniono wymagania komfortu sanitarnego, który posunięto dotąd iż na 25 uczenie (komplet szkoły) urządzono 19 pokoi sypialnych. Place do gier towarzyskich otaczają szkołę, z której piękny wychodzi widok na morze.

(The Health Journal. 2—1887).

STACJA KALISZ. SPRAWOZDANIE METEOROLOGICZNE ZA 1886 ROK.

MIESIĄCE	Barometr = 760 mm. przy 0° C			Temperatura w 0° C			Opady w mm. na 500 cent.	Kierunek panującego wiatru	Siła wiatru średnia po skali Beauforta	Ilość burz	U W A G I
	Cisnienie najniższe	Cisnienie najwyższe	Stan średni	Najniższa	Najwyższa	Stan średni					
Styczeń	44,6	64,7	54,7	9,9	3,3	6,6	28,3	SiSE	2,8	2	W ogóle Styczeń był pochmurny, pierwsze 5 dni dżdżystych od d. 6—12 śnieg; ostatnie dni t.j. 28—30 deszcz. Wiatr najsilniejszy d. 3 = N i NW ⁴ ; d. 6 = SW ⁴ ; d. 12 = N ⁴ ; d. 20 = SE i E ⁴ ; (d. 28 = ESE ⁴ rano). Największą deszczu d. 23 = 7,0 mm. Największą śniegu w nocy d. 11 = 9,3 mm. Mgły 26 i 27.
Luty	40,8	59,9	45,4	14,1	1,1	7,6	48	EiENE	2,7	2	Dnia 1—7 i 19—21 śnieg; d. 9 deszcz. Największą śniegu d. 7 = 3,5 mm. Wiatr d. 1 = SSW ⁴ ; d. 5 = E ⁴ ; d. 18 = E ⁴ ; d. 27 = E ⁴ ; d. 28 = ENE ⁴ . Mgły d. 10—11; pogoda od 22—28.
Marzec	46,0	57,8	51,9	8,4	13,9	11,0	203	SiESE	2,2	2	Pierwsze dwa dni pogodne i suche, d. 3—6, 11—12; 15—17 śniegi. Dnia 29 i 30 deszcz. Największą śniegu d. 2 = 3,8 mm. Największą deszczu d. 30 = 1,0 mm. Wiatry d. 2 = EGE ⁴ ; d. 16—17 = E ⁴ . Mgły d. 22; d. 23—28 pogoda; dnia 31 szron.
Kwiecień	44,3	54,9	49,6	2,9	17,6	10,2	252	E	2,3	2	Od 1—4, 7—9 i 14—20 pogody; d. 10—13, 29 deszcz; d. 30 śnieg. Burza d. 5, d. 6 burza daleka. Największą deszczu d. 5 = 7,5 mm. Grad z deszczem d. 29 = 5,1 mm. Wiatr d. 1 = WNW ⁴ .
Maj	37,9	50,6	44,2	12,0	25,9	18,9	373	W	1,9	2	Dnia 2—3, 6—9, 12, 15—17 i 31 deszcz. Maximum deszczu d. 30 = 32,5 mm. Śnieg d. 5. Burza d. 29 i 30; pogoda 10, 11, 13 i 18—28. Wiatr mierny.
Czerwiec	40,3	49,8	45,0	11,0	2,6	17,8	777	NE i N	2,0	3	Deszcze dnia 4, 7—12, 15—16 i 18—25. Maximum deszczu d. 19 = 11,8 mm. i d. 20 = 16,0 mm. Burza d. 14, 18 i 25; Rosa d. 2 i 3. Wiatry dnia 24 = W ⁴ .
Lipiec	41,6	52,8	47,2	14,3	26,4	20,3	720	W	1,5	2	Deszcze d. 1, 5, 9—11, 13—15, 17—18, 21, 25, 27, 29 i 31; Maximum deszczu d. 1 = 6,4 mm.; d. 9 = 19,0 mm.; d. 10 = 13,1 mm.; d. 13 = 5,5 mm.; d. 15 = 13,0 mm., d. 17 = 17,9 mm. i d. 27 = 12,5 mm. Burza d. 13 i 27. Rosy d. 3, 7, 8, 19, 20, 22, 26 30 i 31. Mgła d. 24. Wiatr d. 27 = W ⁴ .
Sierpień	44,1	50,6	47,3	18,0	23,1	20,5	303	WNW	0,9	1	Deszcze d. 1, 6, 8, 9, 15, 16, 23—25; Maximum d. 1 = 9,2 mm., dnia 9 = 8,0 mm. i d. 24 = 13,3 mm. Burza dnia 24. Rosy d. 3, 7, 13, 17—22, 27 = 31. Mgły d. 26, 30 i 31. Wiatry d. 3 = W ⁴ .
Wrzesień	44,4	52,2	48,3	7,9	21,2	14,5	386	SE i NW	1,5	1	Deszcze d. 9, 21—23, 26, 28 i 29. Maximum d. 21 = 60 mm. i 29 = 65 mm. Burza d. 9 daleka. Rosy d. 1, 2, 4, 5, 8, 11—17. Szrony d. 18—21 i 24—25. Mgły 10, 23 i 24. Wiatr d. 18 = NW ⁴ .
Październik	46,0	59,1	52,5	1,0	12,1	6,0	245	ESE	2,1	1	Deszcze d. 8, 9, 12, 16, 19—21 i 23. Maximum d. 20 = 24,5 mm. Szrony d. 1—1, 5, 13, 14, 17. Mgły d. 3, 10, 20. Burza d. 9. Wiatr d. 20 = N ⁴ .
Listopad	45,2	56,4	50,8	0	11,3	5,6	278	SiSW	1,5	1	Pierwsze dni pogodne, 3—9 pochmurne. Deszcze 15, 17—26. Maxim. d. 20 = 2,8 mm. i 25 = 2,0 mm. Szrony d. 27—31. Wiatr mierny.
Grudzień	36,6	46,2	41,9	41,9	7,5	10,0	560	SW	2,6	12	Deszcze d. 2, 7, 12, 14, 18 i 27. Maximum d. 2 = 9,5 mm. Śnieg d. 3, 5, 6, 20—22, 25, 26, 28—31. Maximum d. 5 = 8,9 mm. i d. 22 = 6,0 mm. Szrony d. 1, 10—12, 18. Wiatr d. 20 = W ⁴ i d. 31 = N ⁴ .
Srednia roczna		48,23				10,8	Summa 442,8		2,0		

MIESZKANIA LETNIE POD ŁODZIĄ.

W odległości około sześciu wiorst od rogatek miasta Łodzi (od strony Wólki), około trzech kwadransów drogi od dworca kolei fabryczno-łódzkiej położona jest wieś Ruda Pabianicka własność p. Lewenberga stanowiąca i składająca się z dwóch części, z których jedna przedstawia siedlisko fabryki cukru, druga w oddaleniu od fabryki położona przeznaczona jest głównie na miejsce odpoczynku dla mieszkańców Łodzi, którzy nawiasem mówiąc, pozbawieni są nie tylko powietrza dobrego w swem mieście ale i kąpieli.

Ruda Pabianicka zawiera 15 włók lasu, z których dziesięć użyto na park opatrzywszy je dobrymi drogami i ścieżkami, ławkami darniowemi, drogowskazami i t. p. Park rozłożony jest na wzgórzu, a na szczycie wzgórza z którego widać dobrze Łódź i całą okolicę miasta zbudowano tytułem próby dom murywany z ośmiu mieszkań złożony. Każde mieszkanie składa się z dwóch pokoi, kuchni, piwnicy, werendy i wynajmowane było w roku bieżącym po rubli 150 za sezon; cena przystępna, szkoda tylko że mieszkania nie zajmują oddzielnych domków co ze stanowiska higieny jest bardzo potrzebnem. We wsi u podnóża owego lasem pokrytego wzgórza znajduje się wielki staw około 30 morgów zajmujący, wyszlamowany. Na stawie zbudowano łazienki 1) prywatne 2) dla robotników i 3) publiczne. Łazienki publiczne bardzo przez łodzian w dni pogodne uczęszczane zawierają koszów 3 dla kobiet i 3 dla mężczyzn, oraz miejsce do pływania. Obecnie pobiera się opłata za wejście do parku i za kąpiele po 10 i po 15 kop.

PIERWSZA FABRYKA ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH W GALICJI.

P. Dobrowolski, magister farmacji, założył w Krakowie (przy ul. Kurniki № 7) fabrykę środków opatrunkowych na wzór tego rodzaju fabryk zagranicznych. Fabryka znajduje się pod kontrolą komisji przemysłowej krakowskiego Towarzystwa lekarskiego. (*Wiadomości lekarskie*).

INSTYTUT PASTEUR'A.

W Paryżu utworzono stowarzyszenie złożone z trzydziestu osób, przeznaczeniem którego są prace około urządzenia instytutu do przyjmowania chorych na choroby zakaźne, a zwłaszcza pokąsanych przez psy wściekłe. Chorzy przyjmowani będą zarówno krajowi, jak i przybysze z krajów obcych. Na czele instytucji figurują: Pasteur, Jurien de la Gravière, Rothschild, Wallon, Jules Simon, Bertrand, Delaborde, Magnin, Grancher, Christophe. Towarzystwo

utworzonym zostało na lat 99. Suma dotychczas na instytut zebrana wynosi przeszło 1,485.000 franków. Szwajcarska komisja lekarska odpowiedziała przecząco na zapytanie rady związkowej, czy Szwajcaria powinna przyłożyć się do kosztów urządzenia instytutu. Odpowiedź odmowna motywowaną jest niepełnością skutków metody Pasteur'a, których ocena wymaga jeszcze dalszych poszukiwań.

(*Korrespondenzbl. f. Schweizer, Aerzte 20—1886*).

KOMISJA ANGIELSKA DO ZBADANIA KWESTJI SZCZEPIENIA WŚCIEKLIZNY.

Komisja angielska wydelegowana do zbadania metody Pasteur'a, pod przewodnictwem Jakóba Paget'a złożyła już raport urzędowy zwierzchniej instytucji sanitarnej (Local government Board). W roku zeszłym trzech członków komisji tej udało się do Paryża (Henry Roscoe, Burdon Sanderson i Lauder Brunton), dla studjowania metody w pracowni Pasteur'a. Po powrocie wykonała komisja szereg doświadczeń w pracowni profesora Victor'a Horsley'a, w towarzystwie lub pod kierunkiem Jakóba Paget'a, Józefa Listera i innych. Wnioski komisji są w ogólności przychylne metodzie i komisja sądzi że potrzebnem jest urządzenie w Anglii instytutu na wzór założonego przez Pasteur'a w Paryżu.

(*Gazette hebdomadaire. 27—1887*).

DYREKCJA POLICJI SANITARNEJ WE WŁOSZECH.

Pod nazwą dyrekcji policji sanitarnej utworzył świeżo rząd włoski autonomiczną dyrekcję spraw sanitarnych przy ministerjum spraw wewnętrznych. Przewodnictwo dyrekcji powierzono doktorowi Luigi Pagliani, profesorowi higieny na uniwersytecie w Turynie, znanemu z prac na polu higieny i demografji.

Jedną z pierwszych czynności nowego dyrektora było rozporządzenie o zastosowaniu izb dezynfekcyjnych w lazaretach i na okrętach według zalecenia międzynarodowej konferencji sanitarnej odbytej w Rzymie.

(*Gazette hebdomadaire 27—1887*).

Redakcja uprasza kompetentnych czytelników o łaskawe nadesłanie wiadomości o miejscowościach pożytkowanych na letnie zamieszkanie. Po zebraniu wiadomości takich ogłosić zamierzamy artykuł o mieszkaniach letnich, który tylko zbiorowemi siłami opracowany być może.

Redaktor i Wydawca **J. Polak**.

HYGIENICZNE KOSZULKI SIATKOWE

→ Które każdy dbający o swe zdrowie nosić powinien. ←
 Bezwarunkowo zasługują na wyjątkową uwagę i szerokie rozpowszechnienie

→ Zabezpieczające od przeziębienia ←

KOSZULKI SIATKOWE NORMUJĄ 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 kurczą. Koszulki siatkowe są zawsze gotowe na wszystkie miary, wysełają 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 obstalunkiem. 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,	średnie rs. — k. 90,	duże rs. 1 k. 25
" " " " " " " " " " " " " " "	" " 1 " 75	" " 2 " —	" " 2 " 20
" " z czystej wełny " " " " " " " " " " "	" " 2 " 20	" " 2 " 50	" " 2 " 90
" " " " " " " " " " " " " " "	" " — " 75	" " 1 " 16	" " 1 " 50
" " z czyst. jedw. grub. dziecinne " " " " " " " " " " "	" " 2 " 50	" " 3 " 50	" " 4 " 50
" " " " " " " " " " " " " " "	" " 5 " 75	" " 6 " 50	" " 7 " 25

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 Józefa Mach z Reichenhall. Specjalne Cenniki wysełają się franco.

PIERWSZY W CAŁEJ EUROPIE I AZJI

SPECYALNY ZAKŁAD KEFIRU HYGIENICZNEGO

KLAUDJI SIGALINY Z KAUKAZU

Zawiadamiam, że z powodu rozszerzenia zakładu i dla udogodnienia Szanownej Publiczności, tenże **przeniesiony został** z najmowanego dotąd lokalu, **do lokalu obok w tymże samym domu** lecz z drugiej strony bramy od kościoła Ewangelickiego, **ul. Królewska Nr. 31/25** wprost Ogrodu Saskiego.

Filje posiadam w **Ciechocinku** w domu p. Kosakowskiego i w **Kursalu** po lewej stronie, oraz w **Łodzi**, ul. Dzielna (Kolejowa) Nr. 1876.

W Warszawie Kefir mojego wyrobu można nabyć w zakładzie mlecznym p. Boguckiego, i S-ki ul. Chmielna Nr. 4, dla dogodności zaś osób mieszkających w Mokotowie, zamówienia na Kefir mój przyjmuje **Apteka p. Porzyckiego** przy rogatce Mokotowskiej.

Kefir mój otrzymał na Wystawach w Warszawie w roku 1885, 1886 i 1887 3 Medale i List pochwalny I-ej klasy.

Firmy mojej nikomu nie udzielam, we wszystkich bowiem moich zakładach pracują tylko moi synowie.

Grzybki kefirowe wypróbowanej dobroci zakład stale w znacznej ilości posiada na składzie; jak również i informację prowadzenia przebiegu fermentacji.

KLAUDJA SIGALINA.

SKŁAD MATERJAŁÓW

APTECZNYCH

TOWARÓW KOLONJALNYCH, FARB MALARSKICH, FARBIARSKICH,

LITOGRAFICZNYCH I DRUKARSKICH

J. MROZOWSKIEGO

Magistra Farmacji

w Warszawie, ulica Miodowa Nr. 8 nowy.

Fabryka wód mineralnych

Magistra Farmacji

W. KARPIŃSKIEGO

w Warszawie

ulica Mirowska Nr. 3.

Główny skład fabryczny przy aptece

ulica Elektoralna Nr. 39.

Ekspedycja na wszystkie dworce kolejowe. Cenniki gratis i franco.— Numer telefonu 412.

W. Karpiński.



ZAKŁAD

WODOLECZNICZY

„NAŁĘCZÓW.”

5 godz. od Warszawy

1 godz. od Lublina,

4 wiorsty od stacyi dr.

Nadwiślańskiej Nałęczów.

Powozy i omnibus na pociągi pocztowe.

Apteka; poczta, telegraf, fotografia, teatr, koncerty, sklepy, dwie restauracje.

oraz dom zdrowia dla chorych chronicznych z zastosowaniem elektryczności, massażu, wód mineralnych, kumysu, mleka i t. d. pod kierownictwem D-ra Konrada Chmielewskiego **cały rok otwarty.**

Kąpiele zaś żelaziste, borowinowe Nałęczowskie, igliwiowe i wszelkie sztuczne, oraz gimnastyka lecznicza od **1 Czerwca.**

Urządzenie zakładu wykwinne i wygodne; w sezonie letnim wspólnie z dyrektorem leczą chorych konsultanci specjaliści.

W Nałęczowie leczą się skutecznie cierpienia przewlekłe nerwowe, organów trawienia, niezłyty dróg oddechowych, osłabienia płciowe, choroby kobiece, niedokrwistość, wycieńczenia i t. d.

Koszt całodziennego utrzymania z kuracją od 3 rubli, dzieci płacą połowę — w sezonie zimowym ceny **znacznie niższe.** Bliższych objaśnień udziela na miejscu

Administracja Zakładu, w Warszawie apteki: Barcza, Heinricha i Bogusławskiego.

Warszawa 1-go Sierpnia 1887 r.

Przypominają sobie zapewne czytelnicy nasi pogląd jaki po dłuższem rozważeniu rzeczy w gronie osób specjalnie ze sprawą obeznanych, wyrobiła sobie redakcja „Zdrowia“ na kwestję jak najkorzystniejszego wyzyskania nowych urządzeń sanitarnych w możliwie krótkim czasie. Streszczając pogląd nasz w paru słowach, przypominamy iż za główne warunki należytego osiągnięcia skutku z wodociągu nowego i kanałów uważaliśmy następujące:

- 1) Aby wprowadzenie wody zdrowej zostało w każdym domu nakazane prawem.
- 2) Aby odpowiednio do tego rygiorem zapewnionego popytu została niższą taryfą opłaty za wodę.
- 3) Aby urządzoną została komisja sanitarna obywatelska (stała), która by miała za zadanie rozważać warunki każdej posesji względem potrzeby i możliwości wprowadzenia wody z nowych wodociągów.
- 4) Aby w wyjątkowych razach zarząd miasta na wniosek tej komisji udzielał pomocy niektórym posesjom urządzając własnym kosztem wodociąg i amortyzując następnie wydatek.
- 5) Ażeby towarzystwo kredytowe miejskie używało funduszy rezerwowych na tenże cel.

Głos nasz pozostał podówczas głosem wołającego na puszczy, poważamy się jednak jeszcze dziś podnieść tę kwestję gdy znaleźliśmy się istotnie w położeniu groźnem. Dziś mianowicie nie okazują domy warszawskie tendencji połączenia się z nowym wodociągiem; a przyczyny tego faktu tkwią z jednej strony w niepomyślnym stanie finansowym posesji, a z drugiej w wysokości nowej taryfy opłat, mocą której dom średniej wielkości zmuszony będzie opłacać 500 lub więcej rubli rocznie za wodę.

Jakąż radę znaleźć zdołano w tej tak trudnej dobie? Oto zagraża magistrat zamknięciem starych wodociągów skoro z nowymi domy się nie połączą w porze oznaczonej. Czyż-by, spytamy, odebranie mieszkańcom względnie zdrowej wody (tytułem kary dla właścicieli domów) miało być lepszem niż zmuszenie do posiadania wody?

Ze stanowiska higieny pytanie to chyba bardzo łatwo daje się rostrzygnąć, zdaje się nam że należałoby do tego środka się zwrócić. Są głosy zresztą utrzymujące że należałoby skasować postanowienie o minimalnej normie wody każdemu dając prawo korzystania z takiej ilości jaką spotrzebuje. Bez wątpienia i ten środek ułatwiłby wprowadzenie nowych wodociągów, do posesji, ale korzyść z tych wodociągów na długi czas równałaby się niemal zeru. Dopóki nie znajdą zastosowania środki energiczne a zarazem nieuciążliwe w celu przyśpieszenia wprowadzenia wody, dotąd wodociąg nie przestanie być olbrzymim kapitałem martwym.

W poprzednim numerze „Zdrowia“ przytaczaliśmy ogłoszony w „Gońcu rządowym“ regulamin dla antyseptycznego traktowania porodów w nadziei że rzecz zainteresuje kogo należy i wejdzie w wykonanie. Obecnie w świeżo wyszłym z pod prasy numerze organu wydawanego przez ministerjum spraw wewnętrznych (p. t. „Więstnik sudiebnoj mediciny i obszczestwiennoj higieny“) ogłoszony został wydany przez Radę lekarską regulamin dla akuszerki przy obsłudze kobiet ciężarnych, rodzących i położnic. Miejmy nadzieję że organa służby zdrowia, lekarze miejscy, powiatowi i gubernialni zastosują się w jak najkrótszym czasie do tych rozporządzeń, i zechcą zmusić akuszerki do obznajmienia się z metodą przeciwną i zaopatrzenia się w odpowiednie sprzęty. Zwracamy uwagę na znajdującą się jeszcze w handlu odbitkę z drukowanej w „Zdrowiu“, pracy D-ra Kuniewicza p. t. „Jak zabezpieczyć rodzące od chorób położowych“ która obowiązkowo w rękach każdej akuszerki znajdować by się powinna.

WYSTAWA HYGIENICZNA

W WARSZAWIE.

Okres trwania wystawy.

Wystawa higieniczna w Warszawie (pierwsza w kraju i zarazem we wschodniej Europie) otwartą została w dniu 21-ym maja roku bieżącego przez JW. Głównego Naczelnika kraju, wobec licznie zgromadzonych

przedstawiciele władz krajowych, przedstawiciele prasy oraz pewnej liczby innych osób zaproszonych. Od p. prezydenta miasta, nieobecnego podczas otwarcia wystawy w Warszawie, nadszedł telegram w odpowiedzi na zawiadomienie o otwarciu. Treść telegramu p. prezydenta, który tak wiele przyczynił się do powodzenia wystawy była następująca: „Serdecznie dziękuję zarządowi za zawiadomienie o otwarciu wystawy a jeszcze bardziej za prace podjęte na korzyść drogiego mi miasta. Cieszę się z zadowolenia publiczności i z całego serca życzę jak najlepszego powodzenia.“ Akt otwarcia wystawy podpisany został w pawilonie wystawowym N. 1 i znajduje się w aktach wystawy.

Zamkniętą została wystawa w dniu 11-ym lipca. Przez cały czas jej trwania pogoda nie sprzyjała upoczywie, upośledzając szanse powodzenia. Pomimo wszakże wyjątkowo złej pogody--zwiedziło wystawę około 100 tysięcy osób. Ogólny dochód jej wyniósł prawie 26 tysięcy rubli, rozchód zaś dosięgł około 25 tysięcy. Krótki zresztą wykaz przychodu i rozchodu znajdzie czytelnik w czasie właściwym w „Zdrowiu.“

SPRAWOZDANIE O OKAZACH.

Zasadniczą cechą wystawy higienicznej była, jak wiadomo ta, iż najważniejszą jej część stanowiły okazy nie podlegające konkursowi, czyli okazy o charakterze czysto naukowym bez tendencji fachowej lub przemysłowej. Zdanie sprawy wyczerpujące z tej części wystawy stanowić będzie część ważną pamiętnika wystawy, który wspólnymi siłami uczestników wydany zostanie. W czasopiśmie zaś nietylko byłoby to zbyt trudnym ale nadto poniekąd zbytecznym ze względu, że cały organ przeznaczony jest nie do innego celu jak do szerzenia wiadomości z higieny, że zatem w artykułach czasopisma znajdowały się i znajdować się będą prace, przedstawiające w formie opisowej

to, co ci sami lub inni jeszcze autorowie przedstawili poglądowo na wystawie. Naszem więc zadaniem będzie krótki przegląd krytyczny okazów z uwzględnieniem motywów jakie kierowały wyrokami sądów sekcyjnych, przyczem główną uwagę zwrócimy na postęp praktyki sanitarnej w kraju.

Oddział budowlany.

Oddział ten odznaczał się brakiem wystawy sekcyjnej, tak, iż zasady mianowicie budownictwa sanitarnego nie zostały spopularyzowane jak to miało miejsce w oddziałach: fizyczno-chemicznym, pasożytniczym i wychowawczym. Fakt ten tłumaczy nam okoliczność, że budownictwo sanitarne znajduje się u nas jeszcze w kolebce, oraz że z wyjątkiem wielkich robót kanalizacyjnych prowadzonych obecnie w Warszawie, inżynierja sanitarna jest również zaniedbaną. Przewodniczący w oddziale budowlanym wystawy, inżynier Grotowski opracował pięknie obmyślany i wyczerpujący program wystawy sekcyjnej, który rozdzielony pomiędzy członków sekcji do wykonania w istocie wykonany mógł być tylko w małej części z wyjątkiem grupy przez samego przewodniczącego opracowanej, a która zawartą została w wystawie miasta Warszawy, tak dobrze uposażonej, że na żadnych dotychczasowych wystawach zarząd miejski tak starannie się nie zaprodukował.

Przeгляд oddziału budowlanego rozpoczynamy od wystawy miasta Warszawy.

Zarząd m. Warszawy wyjednałszy od ministerjum spraw wewnętrznych decyzją na wydanie pięciu i pół tysięcy rubli dla przyjęcia udziału w wystawie, sumę tę tak umiejętnie i po gospodarsku zużyć potrafił, iż efekt był nieproporcjonalnie wielki. Wystawa miasta pominąwszy rzeczy drobniejsze, była zarazem wystawą typowej kanalizacji spławnej oraz wodociągów, urządzonych według zasad najnowszej inżynierji sanitar-

nej. Te urządzenia zdrowotne przedstawione zostały już to za pomocą rysunków, tablic i planów, już zapomocą budowli wielkości naturalnej przedstawiających charakterystyczne części tych dzieł sanitarnych. Dzięki zarządowi miasta przestudjowanie głównych zasad kanalizacji było na wystawie łatwem, zwiedzający bowiem odpowiednie oddziały wystawy mieli tu rysunki przekroju ulicy z rozgałęzieniem kanałów, oraz z wykazaniem stosunku urządzeń gospodarczych i wychodków, do kanałów ulicznych, mieli rozbierane modele kanałów, połączenia tychże, szluz kanałowych, wejść do kanału i t. p., mieli wreszcie ilustrację całkowitą robót tunelowych i naturalnej wielkości podobiznę kolektora bielańskiego, oraz kanału głównego C i kanału bocznego.—Domek muryrowany zbudowany przez p. Grancowa uzupełnił acz nie tak już dokładnie rzecz przedstawiając wzory urządzeń domowych, (zlewów, klozetów i t. p.) w zastosowaniu do kanału. Podobnie i wodociągi dobrze były reprezentowane za pomocą rysunków i za pomocą części filtru miejskiego, zbudowanego w naturalnych rozmiarach. Obok tego podany był cały szereg rysunków, planów i okazów, odnoszących się specjalnie do kanalizacji Warszawy.

Z innych urządzeń miejskich przedstawiony został aparat dezynfekcyjny przenośny systemu Bacona; dwa takie przyrządy sprowadzone zostały przed dwoma laty z Berlina. Dalej przedstawiono urządzenia i sprzęty pomniejsze—jak: latarnie kurytarzowe z wyłączną komunikacją zewnętrzną, (właściwe dla teatrów ze względu na niebezpieczeństwo pożaru), szczotki do zamiatania ulicy, narzędzia używane do robót drenarskich itp. Zarząd miasta przedstawił nadto próby bruków *in natura*, wybrukowawszy część jednej z ulic wystawy rozmaitemi gatunkami bruku. Wreszcie przedstawiło miasto oddzielny kiosk t. z. meteorologiczny, zbudowany według rysunku p. budowniczego Cichockiego

i opatrzony w główne przyrządy do spostrzeżeń meteorologicznych.— Jako aneks do urządzeń sanitarnych, wystawiono okazy straży ogniowej warszawskiej. Zarząd miasta Warszawy występując okazale na wystawie, dał dowód, że należycie ocenia znaczenie higieny, tego pierwszego najpotężniejszego celu racjonalnej administracji. Niejeden wszakże się spyta: jak pogodzić to mamy z faktem, że miasto Warszawa posiada przerażającą śmiertelność 33 rocznie na tysiąc ludności i że śmiertelność ta pochodzi z wadliwych warunków higienicznych przy dość dobrych warunkach przyrody, że jednym słowem zdrowotność Warszawy dotychczas jeszcze zasługuje na nazwę zaniedbanej?

Nie tu miejsce rozbierać szczegółowo przyczyny pozornego paradoksu tego, ogólnikowo jednakże zdaje się, że poprawną byłaby następująca na to pytanie odpowiedź. Zarząd miasta usiłuje zastosować doń zbawienne zasady higieny, usiłowania te atoli tylko częściowo i niedokładnie przy dzisiejszych warunkach mogły być skutkiem uwiecznione, a to z licznych bardzo powodów, w rzędzie których na pierwszym miejscu postawiemy: brak budżetu w rozporządzeniu sanitarnych organów miasta, odrębność stosunków sanitarnych magistratu i zarządu policji, wadliwa organizacja służby sanitarnej, brak odpowiedniego zamięłowania do higieny u publiczności. Oto są szkopy, o które rozbijać się mogą najlepsze chęci wzierczości miejskiej i policyjnej pod względem higieny, których skutkiem jest nawet okoliczność, że wiele okazów przedstawionych na wystawie stanowią do dziś dnia jeszcze martwy inwentarz miasta jak na przykład przyrządy dezynfekcyjne.

Usiłowania więc miasta podlegały ocenie sędziów wystawy oraz największy objaw usiłowania tego, nowe urządzenia zdrowotne, wodociągi i kanały.

Porównywając praktykę sanitarną w War-

szawie i w Krakowie, znajdziemy niektóre charakterystyczne cechy podobieństwa lub różnicy przy jednakowej mniej więcej inercji samej ludności w stosunku do higieny.—Wielkich dzieł sanitarnych nie wykonano dotychczas w Krakowie: kanalizacja bardzo wadliwa, wodociąg dopiero w projekcie, natomiast pod względem systemu wywózki nieczystości, urządzenia zakładów dobroczynnych i żywienia w takowych Kraków wyprzedza jak również względnie wzorową bydłobójnią, której brak w Warszawie. Nadewszystko zaś celuje Kraków statystyką sanitarną.

Wzorowe w całym znaczeniu tego wyrazu aparaty sanitarne do domowego użytku wystawiła firma angielska Doulton i Sp., posiadająca stałą filję w Warszawie.—Fabryka ta, której główną działalność przedstawiają wyroby sztajngutowe, wyrabia wzorowe wanny, klozety wodne, umywalnie, filtry i t. p. z fajansu, który już dawno powinien był wyrugować aparaty metalowe nie pozwalające na utrzymanie tyle niezbędnej czystości.—Na największą uwagę zasługują klozety i wanna tej firmy. Pierwsze oprócz dokładnej i wykwińskiej postaci tę przedstawiają dogodność, że stanowią zarówno pisuar jak klozet (przez podnoszenie lub spuszczenie ramki drewnianej) i że mają nader silny spadek wody gwarantując w ten sposób doszczętne splukiwanie nieczystości; wanna zaś z całkowitego fajansu zrobiona, połączona jest z kociołkiem, komunikującym się z wodociągiem i gazem.—Woda w kociołku z powodu licznych beków i węzownicy wewnątrz nader szybko się ogrzewa tak, iż w przeciągu kilkunastu minut przez proste otworzenie kranu wodociągowego i zapalenie gazu otrzymuje się kąpiel ciepła. Proste klozety syfonowe dla koszar i t. p. rury sztajngutowe do kanalizacji w gatunku wyborowym, stanowią też należność tej firmy podobnie jak kafle ozdobne

i niektóre przedmioty, pomniejsze do inżynierji sanitarnej należące.

Obok firmy Doulton i Sp., przyjęło udział w wystawie kilka innych biur technicznych, które jakkolwiek nie mogły przedstawić własnych okazów równej dobroci, z tem wszystkim bardzo rozsądnie uczyniły przystępując do wystawy a więc nie kierując się konkurencyjną obawą jak to inne firmy reklamujące się olbrzymio—uczyniły. Okazanie jawne wyrobów jest nie tylko rzetelniejszem ale i korzystniejszem, niż proste reklamy, albowiem poznane braki w następstwie się usuwują, poznają się wymagania publiczności, a publiczność zarówno jak sądy wystawowe bezwarunkowo prerogatywy w zasadzie oddaje wyrobom krajowym, stosując pobłażliwość konieczną dla rozwoju krajowego przemysłu.

Z biur technicznych pochodzenia krajowego palmę pierwszeństwa otrzymał zakład pp. Mateckiego i Obrębowicza, ze względu na naukowy kierunek biura i na sumienne śledzenie za postępem sztuki sanitarnej.—Biuro to wystawiło obok przedmiotów podrzędnej wartości niektóre acz drobniejsze pomysły własne, jak rezerwoar do przemycania pisuarów publicznych, i projekt pieca paro-wodnego. Za najważniejsze zaś okazy uważać musimy kamerę dezynfekcyjną małą na użytek zakładów naukowych najwłaściwszą, jaka w tutejszym instytucie Maryjskim była zastosowana, oraz wentylator poruszany turbiną wodną.

Biuro Kamiński i Sp. niedawno założone również dało poznać publiczności, że dba o postępy swej działalności; największą zaś zasługę biura tego stanowiło zbudowanie wzorowych klozetów ulicznych, które jasno mogły wykazać zwiedzającym wystawę zalety dobrze urządzonych wychodków i obudzić wstręt do istniejących w Warszawie ustępów ze wszech miar na nazwę ognisk zarazy zasługujących. Wynalazków zresztą ani samodzielnych ulepszeń biuro nie przed-

stawilo, ale znane, przewaznie zagranicznego pochodzenia klozety, umywalnie, wanny, hydranty i t. p.

Najpodrzędniesze miejsce na wystawie zajęło biuro techniczne Kuksz i Luedtke, wystawiwszy parę zagranicznych okazów, wygląających raczej na zbiór sprzętów w większem mieszkaniu jakimś, nie zaś na zakład specjalny.

Z większych przedsiębiorstw w zakresie technologii sanitarnej wymienić należy następujące:

Zakłady produkcji asfaltowej. Z tych dwa najbardziej w Warszawie renomowane przyjęły udział w wystawie a mianowicie: „Warszawskie przedsiębiorstwo asfaltowe“ (S. Sporny) i bracia Rotmühl.

Znany w Polsce inżynier Sporny posiada zasługę wprowadzenia i rozpowszechnienia u nas wyrobów asfaltowych, tak ważną odegrywających rolę w urządzeniach z zakresu zdrowotności publicznej. Na nieszczęście uległ p. Sporny, który był członkiem wystawy, ciężkiej chorobie w czasie urzędzenia wystawy, i z tego powodu pozbawioną była ona niektórych zapowiedzianych przez kierownika zakładu okazów jak wzory izolacji asfaltowej oraz broszurka o historii, wydobywaniu, obrabianiu asfaltu i t. p.—Zarówno przetwory surowe jak wyroby, mianowicie bruki, mogli dokładnie zbadać zwiedzający wystawę i ocenić przytem wyższość asfaltu zciśniętego (t. z. komprymowanego) nad zwykłym, który nie będąc tak trwałym jak pierwszy, ustępuje mu również pod względem gładkości i równości.

Produkcja cegły. Tę reprezentował najczynniejszy i największy nasz zakład p. Grancowa, dostarczający stale cegły do budowy warszawskiej kanalizacyi. Obok wyborowej cegły całkowitej i dętej przedstawił p. Granzow cały szereg rur drenowych, nie dorównywających wprawdzie rurom z lepszych zakładów zagranicznych, ale w ka-

żdym razie odpowiadających przeznaczeniu swemu i wskazujących, że z czasem konkurencja z fabrykami zagranicznymi będzie osiągnięta przez wyrób nie ustępujący w niczem dobroci fabrykatów obcych; glina bowiem posiada wszelkie warunki po temu. Domek przedstawiony przez p. Grancowa wyżej już pomieniony, zbudowany był z cegły w ten sposób aby pokazać przekrój ścian i układ cegły począwszy od samych fundamentów, wykazujący sposób zapobiegania wilgoci przez odpowiednie ułożenie cegły dziurkowanej niedopuszczające podnoszeniu się wilgoci gruntowej ku mieszkaniom.

Obok bruków asfaltowych, na betonie, kostek granitowych, przedstawionych przez miasto wspomnieć wypada o *plytach betonowych* wyrabianych przez firmę Devars, która również jak firma Grancowa pierwszorzędną odgrywa rolę przy budowie kanałów warszawskich. Bruki takie rozpowszechniające się w niektórych dzielnicach miasta, celując ładną powierzchownością i łatwością splukiwania ustępują asfaltowi pod względem nieprzemakalności i izolacji. P. Devars wystawił również okaz *bruku drewnianego* paryskiego systemu Kiersza; bruk ten składa się z kostek drewnianych, które zazwyczaj układają się na betonie poprzednio uległszy napojeniu płynem przeciwgnilnym, krezotowym.

Mówiąc dalej o materiałach budowlanych, wspomnieć musimy o wyrobach z *blachy falistej*, przedstawionych przez firmę W. Tillmans z Pruszkowa. Firma ta posiadająca zakład rozwinięty na większą skalę wyrobów falistej blachy cynkowej, oraz naczyń cynkowanych do użytku domowego, stara się o rozpowszechnienie wyrobów swych w zakresie budownictwa. Na wystawie okazała ona domek dla dróżnika, zbudowany z blachy falistej wewnątrz drzewem wyłożonej, pisuar z blachy falistej oraz zbiór naczyń blaszanych, kubelków, dzbanów i t. p.,

z blachy cynkowanej. Przewodnictwo ciepła wszakże staje na przeszkodzie higienicznej doniosłości budowli z blachy falistej, latem bowiem temperatura w budkach w ten sposób postawionych dochodzić musi do zbyt wysokich stopni, jak to i na wystawie obserwowano, w zimie zaś również ulegać muszą one niekorzystnym wahaniom temperatury. Podobnie i pisuary ze względu na obecność kwasów w urynie nie powinny być z blachy budowane. Naczynia więc tylko cynkowane do gospodarskiego użytku przeznaczone zasługują na uznanie ze stanowiska higieny.

Przedsiębiorca robót miejskich Aron Kleyff, uwidoczniał zwiedzając wystawę urządzenie mostku drewnianego z żelaznym nakryciem i budowę przykanaliku; nowych zresztą pomysłów przy tem nie zastosowany.

Jeden z najważniejszych materiałów budowlanych mających doniosłe znaczenie higieniczne — cement przedstawiony został przez dwie firmy: przez Stanisława Ciechanowskiego (z Grodźca) i przez Eigera z Wysockiej. Pierwszy zyskał zasłużone uznanie techników i używany przez zarząd miasta oraz zarząd kanałów warszawskich okazał własności nieustępujące własnościom wyborowych gatunków zagranicznych.

Posadzki nader piękne i z dobrego drewna wyrabiane przedstawiła bardzo zasłużona firma Gostyńskiego; kamienne zaś posadzki, przeważnie zresztą obcego wyrobu, przedstawił p. Silbersztajn, którego fabrykaty (tafle marmurowe) użyte były również na podłogę w oddziale szpitala Dzieciątka Jezus na wystawie higienicznej.

Z większych zakładów przemysłowych, wymienić dalej musimy fabrykę maszyn pod firmą Adolf Troetzer w Warszawie. Specjalnością tej firmy jest wyrób *sikawek* do gaszenia ognia. Ulepszając i modyfikując narzędzia te, firma miała na celu uprościć w ten sposób konstrukcję sikawek aby na-

prawa ich była łatwą i możliwą w każdym miejscu co przy naszych warunkach a mianowicie przy braku fabryk odpowiednich w wielu miejscowościach jest rzeczą niemałej wagi. Sikawki Troetzera łatwo się dają rozbierać i czyścić, a główną ich cechą jest to, iż tłoki i klapy nie są skórzane ale metalowe. Oprócz sikawek zakład wyrabia pompy ręczne, worki do ratowania podczas pożaru, drabiny rozsuwane i wszelkie utensylia do straży ogniowych należące.

Z przedmiotów do właściwej assenizacji należących, znalazły pomieszczenie na wystawie torfy i wojłoki roślinne dwóch większych przedsiębiorstw polskich: firmy „Otwock,” oraz „Rąbień,” tak nazwanych od miejscowości, w których odbywa się eksploatacja rzeczonych produktów. Przedstawicielem pierwszej firmy jest inżynier Rymkiewicz, drugiej — właściciel przedsiębiorstw p. Gałęcki. Przedsiębiorstwo otwockie oprócz wojłoku i proszków, wystawiło ustęp całkowity na torfie do użytku publicznego oddany. Torfy i wojłoki firm wymienionych, wybornie nadają się do odwaniania wypróżnień i bezwątpienia mogłyby znaleźć jako środek prowizoryczny, obszerne i pożądane rozpowszechnienie w Warszawie, gdyby przedsiębiorstwa rozporządzały dostatecznymi środkami aby ułatwić wszystkim nabywanie przetworów; dotychczas przetwory nader drogie. Nadto niedołęztwu zarządu należy przypisać okoliczność, że doły kloaczne warszawskie ozdobione napisem „dezynfekcja proszkiem otwockim,” przedstawiają częstokroć obraz ohydny ze stanowiska higieny. — Teraz właśnie przy braku kanalizacji systematycznej byłby najlepszy czas na rozpowszechnienie przetworów torfowych.

Przyrządów do opalania było bardzo niewiele na wystawie. Obok zalecających się estetycznym wykonaniem kominków, najbardziej pod tym względem znanego u nas fabrykanta Hänsel'a, który zresztą nowych zasługujących na uwagę pomysłów nie po-

dał, wymienić musimy kuchniopiec zapobiegający zaczadzeniu, zbudowany przez p. Makowskiego, kominki Kulczyckiego oraz jakkolwiek nie należący właściwie do przyrządów ogrzewających t. zw. „spalacz,” inżyniera Leszewicza z Petersburga. Kuchniopiec p. Makowskiego był opisany w „Zdrowiu” już przed dwoma prawie laty (Numer 2—1885), obecnie jednak zbudowany piec przez tegoż budowniczego, przedstawia pewną modyfikację w konstrukcji, a mianowicie szyber składa się z dwóch blach pod prostym kątem w wiatrak spojonych. W miarę ustawienia tego lub owego skrzydła ku wylotowi kanałów zamyka się albo droga krótka wprost do rury dymowej wiodąca, a wówczas powietrze gorące i dym muszą krążyć po piecu rozgałęzionymi kanałami zanim do wylotu rury dymowej zdążą, albo też długa droga zamyka się i gorąco ma prostą i krótką drogę ku wyjściu. Pierwsze urządzenie właściwe jest w porze zimowej, drugie—w letniej. Drzwi hermetyczne zamykają kuchnię angielską, tak, iż ciepło może być zawsze utrzymane w pożądanym stopniu, a niemożność zamknięcia zupełnego odpływu gazów przy paleniu wywiązujących się czyni zaczadzenie niepodobieństwem.

P. Kulczycki pracuje gorliwie na polu budownictwa w zakresie kominków od lat bardzo wielu i osiągnął pewne postępy pod względem oszczędności w paliwie; zarzucają wszakże kominkom p. Kulczyckiego nadzbyt skomplikowaną konstrukcję, zależącą od nadzbyt licznych zadań jakie autor chciał połączyć w budowanych przezeń kominkach.

P. Leszewicz wynalazł przyrząd przeznaczony do wyrugowania śmietników domowych. Aparat przedstawia rodzaj skrzynki przybudowywanej do kuchni angielskiej i mającej znaczenie zbiornika śmieci. Skrzynka komunikuje z paleniskiem tak, iż śmiecie włożone do niej wysechając i zesuwaną się stopniowo na dół przechodzą wre-

szcie do paleniska i tam spalając się zwiększają nawet lubo w nieznacznym stopniu ilość paliwa. Zaznaczyć jednak należy, że w razie niezamknięcia skrzynki (pokrywką) wywiązuje się znaczny smród ze śmieci i dla tego przy niedbalstwie służb przyrząd może być szkodliwym, a nadto, że przyrząd jako żelazny nie odznacza się wielkim komfortem zwłaszcza jeżeli nie często się oczyszcza. Niektóre spalacze p. Leszewicza połączone są ze zlewami.

Firma Poszepnego obrała jako specjalność swą—wentylatory pokojowe i komińowe i wyrabia główne odmiany takowych, według wzorów zagranicznych, starannie i umiejętnie. Znajdujemy tu wentylatory do wyciągania powietrza a w liczbie tych mikowe zamykające się w razie odwrotnego prądu w kanale wentylacyjnym, piecykowe ogrzewane gazem, wentylatory do wpuszczania świeżego powietrza według różnych systemów wykonane, dymochrony już to w postaci wiatraków już w postaci rur z pokrywką u góry niedopuszczającą działania deszczu, wiatru i t. p. Dalej wyrabia firma wentylatory wielkie do użytku fabryk i innych zakładów publicznych, wyrabia sikawki, chłodniki do browarów i t. p.

Przedmioty do użytku gospodarczego, do prania (dla rodzin pojedynczych), maglowania bielizny, sprzęty kuchenne a przeważnie lodownie pokojowe, wyrabia zakład pod firmą Kuchta w Warszawie.—Gruntowna budowa i dobry rozkład cechują lodownie pokojowe tej firmy, która też największą położyła zasługę w rozpowszechnieniu tych sprzętów. Nadto wyrabia Kuchta maszynki do robienia masła, przyrządy do suszenia bielizny, drabinki przenośne, pompki do piwa, a wszystkie te przedmioty oznaczają się prostotą i stosunkowo przystępną ceną.

Filtry pokojowe stanowiły słabą stronę wystawy. Jedyńy pomysł w tym względzie okazał p. Krasnodebski, którego filtry zresztą bardzo proste ze żwirem i węglem

przyrządzone posiadają tego rodzaju ulepszenie, że opatrzone będąc denkami mieszczącymi warstwy filtracyjne, dają się stosunkowo łatwo rozebrać i oczyścić. Natomiast materiał, z którego zrobione są nie jest właściwy (metalowe), a przytem nadto zbyt szybko przepuszczają wodę co wskazuje na niezupełnie dokładną filtrację.

W gustownym kiosku zbudowanym z rurek gazowych i z płótna, produkował się zakład gazowy warszawski, pozostający pod kierownictwem p. Albertiego. Przedstawiono tu rozmaite aparata do zastosowania gazu świetlnego służące a głównie odnoszące się do przyrządzania potraw. Wiadomo, że w krajach postępowych olbrzymia liczba kuchenek, kominków i t. p. ogrzewa się gazem. U nas dotychczas bardzo rzadko wprowadza się gaz do mieszkań dla oświetlenia pokoi i do potrzeb gospodarskich, czemu zresztą na przeszkodzie stoi wysoka cena gazu zwłaszcza w porównaniu z naftą. Piecyki w kiosku przedstawione były w stanie czynnym tak, iż można było przekonać się naocznie o doniosłym znaczeniu gazu w gospodarstwie domowym. Tu wspomnieć winniśmy o pierwszej u nas fabryce motorów gazowych p. Machczyńskiego. Motory wyrabiane przez tę fabrykę mają skutecznie konkurować z zagranicznymi i bynajmniej nie są obojętne dla postępu technologii sanitarnej u nas.

Bardziej może jeszcze cieszyły się ogólnym uznaniem motory naftowe (benzynowe) firmy Märky, Bromovski i Schultz z Praży-Czeskiej, oddane na użytek wystawy (do oświetlenia elektrycznego), za pośrednictwem p. Maurycego Luxemburga. Motory te stosunkowo bezpieczne w użyciu tę olbrzymią mają wyższość, że nie wymagając obecności gazu dają możliwość korzystania z siły maszyny po wsiach i w różnych pomniejszych zakładach lub nawet prywatnych rezydencjach.

Dwa znane w Warszawie zakłady hy-

drauliczne, a mianowicie p. Billing i p. Zalewski przyjęły udział w wystawie i jak to ekspertyza wykazała, równe zajmują miejsce w szeregu zakładów tego rodzaju w kraju naszym.—Pompokryty, wieńce do studni, rozmaite narzędzia do świdrowania potrzebne stanowiły eksponaty firm powyższych, które wszakże ostatnich dziejów komfortu nie okazały, a natomiast miały przybory proste do potrzeb codziennych na polu studniarstwa zastosowane.

Pomimo zabiegów ze strony komitetu budowlanego wystawy, nie udało się przedstawić większych urządzeń hydraulicznych jak windy naprzykład mających gdzieindziej zastosowanie w szpitalach i t. p. A jednakże wystawa berlińska (hygieniczna) dowiodła, że winda taka do użytku publiczności, zwłaszcza dzieci oddana, niezły przynosiła nawet dochód.

Znany elektrotechnik Petsch wystawił kolekcję piorunochronów do użytku dla domów prywatnych oraz dla fabryk i wielkich zakładów przeznaczonych.

Palenie zwłok (kremacja) nie było też pominiętem na wystawie a to dzięki pp. budowniczym Adamczewskiemu i Dunałowowi. Ten ostatni przedstawił model pieca kremacyjnego, systemu Gorini'ego z tą modyfikacją, iż zastosowano tu generator gazowy.

P. Adamczewski zaprodukował w pięknym rysunku i przekroju pomysł zupełnie oryginalny mający na celu pogodzenie względów uczuciowych a poniekąd i sądowo-lekarskich z główną zasadą kremacji jaką jest nietykalność gruntu. Projekt p. Adamczewskiego polega na wielkim szeregu katakomb we wspólnym olbrzymim gmachu urządzonych, od których przechodzą kanały wentylacyjne, łączące się w rury coraz większe; ostatnie zaś rury łączą się w ognisku centralnym, które płonąc bez przerwy powoduje stałą wentylację katakomb przyciągając i spalając gazy wywiązujące się

ze zwłok. Projekt na wystawę podany zawiera 50 tysięcy takich katakomb. Niektóre zwłoki następnie mogą zależnie od woli rodziny pozostawać w katakombach i ulegają zupełnemu wysuszeniu, inne mogą być spalane w ognisku kremacyjnym, w którym spala się corocznie pewna ilość trupów, za które miejsce nie bywa opłacanem lub innych na żądanie rodziny.

Inny projekt p. Dunajja, dotyczący traktowania ścieków z kanalizacji warszawskiej i spożytkowania odchodów miejskich jako niepoparty doświadczeniem autora i przedstawiający obliczenia bardzo niedokładne nie posiada większego znaczenia.

Plany kanalizacji posesji prywatnej i zakładów fabrycznych, przedstawił p. inżynier Szrajber; plany te zatwierdzone przez zarząd kanalizacji warszawskiej zasługują na uznanie jako pierwsze usiłowania w zastosowaniu wielkich dzieł sanitarnych m. Warszawy.—Podobnie należy się uznanie p. Kluczewiczowi za przedstawienie projektu zakładu kąpielowo-gimnastycznego miejskiego, lubo w projektach powyższych zasługujących na uwagę pomysłów nowych nie zastosowano.

Dwa jeszcze okazy z grupy mieszkań, zasługują na zaznaczenie, a mianowicie, pomysł p. Argamakowa z Połocka (urządzenie wychodków obozowych) i p. Milewskiego—fontanny pokojowe.

Ustępny system p. Argamakowa są tak proste, iż zaledwie zasługują na nazwę pomysłu, ale w istocie w obozach oraz na letnich mieszkaniach mogą być z korzyścią zastosowane usuwając z użycia szkodliwe doły kloaczne. Przyrząd składa się z dwóch koszy jeden w drugi włożonych i z siedzenia. Wypróżnienia podlegają częściowej filtracji, przyczem płyny ulegają dezynfekcji, ekskrementa zaś stałe pozostają w koszu i tu obezwaniane być muszą torfem, ziemią suszoną, sieczką i t. p. Nawóz w ten sposób nagromadzony nie cuchnie, przy starannem

utrzymaniu wychodków i po napełnieniu kosza wyrzuca się na pole, do ogrodów i t. p. Kosz zaś zastąpiony zostaje innym i po wyschnięciu na dworze znowu staje się zdatnym do użycia.

Fontanny pokojowe Milewskiego z pożytkiem stosowane być mogą do ochładzania i zwilgacania powietrza w pokojach. Mechanizm nader prosty; motor poruszany jest za pomocą małej lampki spirytusowej.

Do działu budowlanego wreszcie (lubo i do fizyczno-chemicznego) zaliczone zostały naczynia kuchenne i gospodarskie. Dwie firmy odnośnie przyjęły udział w wystawie. Naczynia z zakładu ks. Druckich-Lubekich, zyskały uznanie jako okazy pierwszych usiłowań utworzenia przemysłu tego w wielkich rozmiarach, a przytem jako starannie wykonane. Tenże zakład wyrabia rury drenowe niemogące wprawdzie rywalizować z wyrobami firm zagranicznych ale bezwątpienia lepszą przyszłość mające przed sobą.—P. Kozłowicz wreszcie przedstawił wyroby z serpentyny służące do użytku w gospodarstwie domowem, jak: moździerzyki, miseczki, puszeki i t. p. Wyroby te są piękne, sprzyjają czystości, a ujemną ich stronę przedstawia tylko kruchość. Materiał zresztą nie jest krajowy.

O przedmiotach znaczenia podrzędnego nie wspominamy. Jesteśmy zmuszeni jednakże wspomnieć słów kilka o t. z. „ekssikatorze“, wystawionym przez p. Rittera. Środek ten lubo do oddziału budowlanego zaliczony, oddany został do opinii sekcji fizyczno-chemicznej, która podając zarządowi wiadomość, iż broszura p. Rittera o „ekssikatorze“ jest plagiatem z niemieckiej broszurki Avenariususa o „Carbolineum“, że nawet własności chemiczne i fizyczne, podane zostały te same co w owem „Carbolineum“, (które o wiele taniej sprzedawano), wniosła że z tego i z innych względów przedmiot ten usunięty z wystawy być powinien. Zarząd przyjmując opinię sekcji, niemógł

jednak usunąć „ekssiccatora,“ który zresztą ocenie poddawany nie był.

Inny do paljatywnych środków przeciwko wilgoci należący środek zwany gudronit (p. Ciszewskiego), również poddany nie został ocenie ze względu na długi przeciąg czasu jaki wymagają próby podobne (co najmniej kilka miesięcy).

Nie możemy zakończyć sprawozdania z oddziału budowlanego nie podawszy wzmianki o pracy p. Rakiewicza p. t. „Budowle dla celów leczniczych i opiekuńczych“ (odbitka ze „Zdrowia“ uzupełniona rozdziałem o szpitalach dla obłąkanych). Jest to streszczenie odpowiedniego rozdziału znanego w świecie technicznym dziełka niemieckiego „Baukunde des Architecten,“ opatrzone licznymi tablicami litograficznymi i dające wyobrażenie o postępach w budownictwie szpitalnym. Nie małe znaczenie przedstawia książka ta jako poradnik dla lekarzy prowincjonalnych lub prywatnych, których zdania wymagane są przy budowaniu, przerabianiu lub urządzaniu szpitali.

Oddział szpitalny.

O ile w poprzednim oddziale charakterystycznym był brak wystawy sekcyjnej, o tyle przeważa ona w dziale szpitalnym, a główną tego przyczyną był nie sam tylko charakter oddziału, jako mającego odcień filantropji bardziej niż przemysłu, ale i okoliczność, że szpitale pod zwierzchnictwem warszawskiej Rady miejskiej dobroczynności publicznej zostające, na żądanie tejże Rady zostały wyłączone z pod konkursu.

Należący do konkursu i odznaczony pierwszą nagrodą szpital barakowy Cesarza Aleksandra II mieszczący się przy ulicy Smolnej w Warszawie a urządzony i utrzymany przez tutejszy oddział rosyjskiego Towarzystwa Czerwonego Krzyża, pomimo krótkiego dotychczas istnienia swego zyskał niemałe uznanie. Najnowszym będąc ze

wszystkich szpitali warszawskich umieszcili w budowie swej wymagania dzisiejszej higieny względem wentylacji i zdolności do utrzymania czystości drobiazgowej. Wentylacja w szpitalu tym odbywa się już to za pomocą wzorowej konstrukcji podłogi, już za pomocą wentylatorów w ścianach i suficie, sprzęty w szpitalu są wzorowe. Materace używają się druciane, łóżka żelazne, stoliki, szafki białe, olejno malowane, stół szklanny do środków opatrunkowych. Barak mieści tylko łózek 20.

Szpitale warszawskie cywilne lubo z konkursu wyłączone, przedstawiły szereg przedmiotów, których milczeniem pominąć nie możemy. Największy z tych zakładów szpital Dzieciątka Jezus przedstawił obraz graficzny żywienia chorych, opracowany przez komisję pod przewodnictwem kuratora tego szpitala, T. R. Wiłujewa, wystawił salę operacyjną z oddziału chirurgicznego d-ra Krajewskiego, zbudowaną z zachowaniem ostrożności przeciwnilnych, a nadto wzory druków, model stołu operacyjnego, narzędzia i t. p., z instytutu szczepienia ospy ochronnej. Szpital św. Ducha, wystawił obok nader wygodnego fotelu dla rekonwalescentów oraz obok wybornych środków opatrunkowych do kąpieli rzymskich, używanych przez siostry miłosierdzia—wanne, wykonaną według wskazówek naczelnego lekarza szpitala św. Ducha, d-ra Zalewskiego w zakładzie p. Mrozińskiego. Wanna ta (metalowa, ale bardzo lekka), przedstawia tę dogodność, że lampka spirytusowa w niej jest wisząca i niebezpieczeństwo oparzenia minimalne. Szpital św. Rocha wystawił klozety wodne w zakładzie tym używane, szpital zaś ewangelicki—bardzo wygodne przyrządy do roznoszenia potraw po salach, złożone z obrączek blaszanych, ujmujących mocno naczynia i połączonych w obszerny a lekki, menażyk u góry rączką opatrzone. Tenże szpital wystawił nosze lekkie i dogodne, proszki mięsne, wyrabiane w szpitalu i t. p.

Nadto, wszystkie szpitale warszawskie przedstawiły ogólny obraz bytu swego, i w ten sposób przekonać mogły publiczność, że tradycyjna obawa szpitali w istocie już do tradycji zaliczyć się winna.

Nadzwyczaj okazał się wystąpił warszawski szpital dla dzieci, którego główną opiekunką jest od czasu założenia instytucji—protektorka wystawy, hr. Augustowa Potocka. Zarząd szpitala tego wystawił duży model zakładu przeciętego na poziomie pierwszego piętra, przedstawił całkowite urządzenie łóżka dla chorych dzieci oraz odzieży, a wszystko to przedstawione było w naturze i na manekinach; tablice graficzne, sprawozdania drukowane i cały szereg sprzętów szpitalnych uzupełniały całość, która dobrze świadczyła o szczerem zainteresowaniu się sprawą i o życzliwości protektorki.

Ze szpitali prywatnych najpierwsze miejsce należy się fabrycznemu szpitalowi zakładów Karola Szajblera w Łodzi. Urządzenie tego zakładu wskazuje, że właściciele jego wnosząc szpital kierowali się zasadą, aby bez względu na koszt dostarczyć chorym wszelkiej pomocy szpitalnej w postępowem znaczeniu tych wyrazów i dostarczyć wszelkiego komfortu higienicznego. Szpital przeznaczony jest tylko na 40 łóżek, doświadczenie wszakże wskazuje, że zaspakaja on potrzeby miejscowej ludności fabrycznej pod tym względem. Sale obszerne i widne, ogrzewane kaloryferami i odznaczające się czystością. Sprzęty odpowiednie celowi, materace druciane, klozety wodne dobrze funkcjonujące, wanny z komfortem urządzone, apteka wzorowa, a lubo istnieją pewne braki (kamera dezynfekcyjna posiada jeden tylko otwór do wkładania i wyjmowania przedmiotów, brak pomieszczeń izolacyjnych i pralni izolacyjnej), to w każdym razie nieomylnie się zapewne uznając szpital Szajblerowski za pierwszy szpital prywatny w kraju.

Drugi szpital prywatny skromniejszy o wiele, produkowany był na wystawie przez p. Maisnera, który również dla potrzeb przeźważnie roboczej ludności wznosił takowy w mieście Kutnie. Prof. Łuczkiwicz przedstawił szereg urządzeń szpitalnych z zakładów zagranicznych. Nadmienić tu możemy, że w liczbie tych ostatnich szpital św. Łazarza w Krakowie, pod względem budowy nowych oddziałów zakładu, pod względem urządzenia kuchni i pralni, pod względem żywienia chorych, zasługuje na wysokie uznanie podobnie jak i szpital św. Ludwika dla dzieci.

Zanim przejdziemy do przedmiotów drobniejszych, winniśmy poświęcić nieco uwagi zakładom zdrojowym i klimatycznym, które również do grupy szpitalnej dla wielu powodów zostały zaliczone. Rzeczą rozpoczynamy od Ciechocinka, najbardziej rozwiniętego zakładu zdrojowego w Królestwie. Korzystając z nader sumiennie notowanych przez D-ra Grossterna protokółów jury oddziału szpitalnego, podać możemy wyciąg z protokołu posiedzenia jury w dniu 13-ym czerwca.

I. P. Majewski, inżynier gubernjalny przedstawia zakład leczniczy w Ciechocinku, respective przedmioty wystawione przez tenże zakład.

1) Przedewszystkiem streszcza w krótkich słowach historję Ciechocinka, jako zakładu leczniczego. Początek przypada na rok 1836, w którym urządzono 4 wanny miedziane, a w 1837 jeszcze 4. Dopiero w r. 1842 Ciechocinek przechodzi pod zarząd komitetu i odtąd zaczyna się powoli rozwijać.

2) Plan niziny Ciechocińskiej, obejmującej 19 wiorst kwadratowych, czyli 4000 morgów, z nakreślonym wałem ochraniającym od wylewu Wisły. Wał ten wybudowany w r. 1871, ma długości 6 1/2 wiorsty i kosztuje około 40,000 rs.

II. Zbiór roślin solankowych, czyli salinowych, przyczem p. Majewski nadmienia że źródeł solanki w Ciechocinku jest 9, że sąsiednie grunta

są nasycone solanką i ztąd pochodzi obfitość roślin solankowych. Źródła solanki zawierają od $1\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ % soli kuchennej, ale oprócz niej źródła zawierają chlorek wapnia i magnezu, a względny stosunek tych trzech chlorków jest 19 : 4 : 3. Wszystkie wody zaskórne w Ciechocinku, bardzo blisko pod powierzchnią ziemi będące, są także słone. Przestrzeń gruntów solanką nasyconych, wynosi około 720 morgów. Na całej tej przestrzeni znajdujemy rośliny solankowe, a grunt gdzieś tak jest przesycony solą, że ta w postaci proszku często wylewała na powierzchnię ziemi i roślin. Flora Ciechocińska liczy ośm znanych roślin, które botanicy zaliczają do salinowych nadmorskich, a które w Ciechocinku po za granicę gruntów, nasyconych solanką, nigdzie nie przechodzą. Z zielnika p. Łapczyńskiego p. Majewski przedstawił następujące:

- 1) Mlecznik gestoliściowy (*Glaux maritima*)
- 2) Aster solny (*Aster tripolium*)
- 3) Solirodek zielny (*Solicornia herbacea*)
- 4) Błonica większa (*Triglochia marit.*)
- 5) Spergularia salina
- 6) Wiklina solna (*Poa salina*)
- 7) Sitowie nadbrzeżne (*Scirpus maritim.*)
- 8) Komonica wąskoliściowa (*Lotus tenuifolius*).

3) Plan przekroju otworu świdrowego w bliskości łaźniek głównych, dokonany od 1840 do 1846 r., do głębokości 1409 stóp. Przekrój ten przedstawia zarazem następujące warstwy gruntu: do głębokości 71 stóp utwory czwartorzędowe (alluvium i dilluvium), a więc ziemia orna, a następnie naprzemian warstwy gliny i piasku; następne 35 stóp zajmuje formacja trzeciorzędowa, a więc il z marglem naprzemian z warstwami piasku i resztkami ciał organicznych. Po 106 stopach w formacji drugorzędowej (górną Jury) znajduje się wapień oolitowy biały, z domieszką ilu i wapienia oolitowego, zawierający resztki krzemienia czarnego; głębiej—dolomit twardy drobnokrystaliczny, dolomit z domieszką ilu i marglu, dolomit z domieszką ilu brunatnego. Nakoniec w głębokości 1409 stóp znajduje się piasek dolomitowy sypki (kurza-

wka). Co się tyczy solanki owego otworu, to w głębokości 600 stóp solanka jest 5,5%, gdy tymczasem w warstwach coraz głębszych solanka jest coraz słabszą do 3% dochodzącą, tak, że otwór na wysokość 600 stóp zamknięto i z tej wysokości czerpie się solankę 5,5% dla celów leczniczych i dla produkcji soli. Oprócz tego i zapomocą innych źródeł 3%, 2% i $1\frac{1}{2}$ % solanki doprowadzono warzenie soli do kolosalnej stosunkowo cyfry dochodzącej rocznie do 400,000 pudów, co trwało do r. 1874, to jest do czasu zniesienia monopolu rządowego na sól i do czasu oddania warzelnii pod zarząd komitetu leczniczego, przyczem zarządowi temu pozostawiono prawo produkowania tyle soli, ile zakład leczniczy tego wymagać będzie w celu przygotowania z niej produktów leczniczych.

Przyczem inżynier Majewski zwraca uwagę na to, że źródła Ciechocińskie, jeżeli będziemy liczyli tylko od początku utworzenia warzelnii t. j. od 1832 r., uniosły dotąd bryłę soli, objętości około trzech milionów stóp sześciennych, a zatem gdybyśmy na chwilę przypuścili, że sól została wypłukana z pośród pokładów bezpośrednio około Ciechocinka leżących, to koniecznie na powierzchni ziemi w tej miejscowości musiałyby być widoczne ślady zawaleń. Tego jednak dotąd nikt tam nie mógł zauważyć, z czego wynika, że źródła Ciechocińskie muszą unosić sól ze znacznej odległości.

Na tymże samym planie dla porównania pomieszczono również przekrój otworu świdrowego, wykonanego w Inowrocławiu w r. 1870. Otóż, tutaj w 418 stopach zagłębienia natrafiono na pierwszy pokład soli kuchennej, rozciągającej się poza 1000 stóp głębokości. Z tych danych wynika, że pokładów soli należy się spodziewać zdaleka od Ciechocinka, a bliżej Inowrocławia, 34 wiorst odległego od Ciechocinka.

4) Plan sytuacyjny gruntów, należących do zakładu warzelnii soli i zarządu kąpielowego w Ciechocinku — przestrzeń tych gruntów wynosi 435 morgów.

5) Dwa plany sytuacyjne tej mianowicie części Ciechocinka, w której ześrodkowuje się głów-

wny ruch zdrojowo-kąpielowy. Pierwszy z tych planów przedstawia stan rzeczy z r. 1875 drugi zaś z r. 1886. Otóż z porównania tych planów można niezmiernie łatwo się przekonać, jak wiele działośano w ciągu ostatnich lat 11-tu. Przede wszystkim uczyniono zadość warunkóm higienicznym przez zupełne osuszenie niziny Ciechocińskiej, a mianowicie przez wykopanie odpowiednich rowów odpływowych do rzeki Wisły, przez zrobienie nasypów z ziemi rodzajnej (na 4 stóp grubości), na której założono parki, skwery, gazony — przy użyciu gatunków drzew i krzewów odpowiednich ziemi przesyconej solą. Ogółem przestrzeń zadrzewiona wynosi 24,000 sażeni kwad., czyli 21,5 morgów. Prócz tego w roku zeszłym usypano wał uzupełniający główny wał ochronny z r. 1871; z tego powodu Ciechocinek zupełnie został zabezpieczony od zalewów Wisły, a z drugiej strony ma najzupełniej dokładny i dostateczny odpływ wody deszczowej, tak, że obecnie miejscowość tę, według p. Majewskiego, można uważać za zupełnie suchą.

W miejsce starej spalanej galerji spacerowej zbudowano nową w szwajcarskim stylu wśród obszernego parku. Pobudowano wiele murowanych i drewnianych willi z ogrodami przy każdej. Wzniesiono kościół katolicki w stylu gotyckim na obszernym placu, otaczając go skwerem. A co najważniejsza, znacznie rozszerzono łaźienki kąpielowe — zawierające kąpiele solankowe, błotne, łaźnie parowe i wszelkiego rodzaju natryski.

Pamiętać należy, że Ciechocinek w początku swej kariery leczniczej (1836) zaczął od 4 wanień miedzianych, umieszczonych w kilku pokojach oberży murowanej. Następnie stopniowo powiększano liczbę wanień, umieszczając takowe w zabudowaniach w bliskości źródeł położonych. Do roku 1842 w czterech oddzielnych budynkach urządzono wanień przeważnie drewnianych 37. Od r. 1842 zaczyna się działalność komitetu, pod którego zarząd przeszedł Ciechocinek. Otóż, w r. 1845 otworzono już dla publiczności nowozbudowane murowane łaźienki w bliskości źródła z solanką 5,5% — złożone z 25 numerów,

zawierających 36 wanień z których 12 było kaflowych a 24 drewnianych. Łazienki te były obsługiwane czterokonną parową maszyną i dwoma kotłami o niskiem ciśnieniu 12 koni parowych. Rury drewniane z otworem trzycalowym doprowadzały solankę do wanień; rezerwoar zaś zapasowej solanki obejmował zaledwie 200 stóp sześciennych, wyniesiony będąc zaledwie na 8 stóp nad powierzchnią gruntu. W ogóle zatem po roku 1845 było w Ciechocinku wanień kąpielowych sztuk 73 przeważnie drewnianych. Frekwencja Ciechocinka z każdym rokiem coraz bardziej się zwiększała, do czego oprócz wartości leczniczej kąpeli, wiele się przyczyniły, między innymi kolej żelazna i wał ochronny, tak, że w roku 1872 już było osób 1932 — a wszystkie owe żądania osób należało spełnić przy 73 wannach. Kąpano też od 5 rano do 7 wieczorem, wystawiono maszyny pomocnicze, pompy, kotły parowe — ale wszystko to nie wystarczało, tembardziej, że ciśnienie zbiornikowe solanki było stosunkowo dość niskiem rury drewniane często pękały, ilość wanień była zamałą. Otóż, w r. 1875 postanowiono główne łaźienki odpowiednio przerobić i znacznie powiększyć. Z projektów przedstawionych komitet Ciechociński uznał za najlepszy projekt inżyniera gubernialnego, p. Majewskiego, którego też zaliczono w poczet członków komitetu — i temuż inżynierowi powierzono techniczny kierunek przedsięwziętych robót. Otóż, dla objaśnienia dalszej działalności komitetu i swojej p. Majewski przedstawił w dalszym ciągu:

6) Plan ogólny centralnych łaźienek z projektem przyszłego rozszerzenia tychże. Cały plan jest tak ułożony, aby 12-o konna maszyna parowa z trzema kotłami ogólnej siły 100 koni parowych, mogła obsłużyć — zapomocą jednego maszynisty, jednego pomocnika i trzech palaczy — wszystkich leczących się w Ciechocinku.

8) Plan głównych łaźienek mieszczących 80 wanień przeważnie porcelanowych, sprowadzonych z pod Karlsbadu (model).

8) Plan zabudowań, istniejących w podwórzu łaźienek centralnych, a mianowicie: pomieszczenie

maszyny parowej 12-o konnej z trzema pompami dla dwóch solanek i wody zwyczajnej do kotłów; pomieszczenie trzech kotłów parowych 100 koni siły z rantami schodkowemi dla drobnego węgla.

9) Komin murowany 120 stóp wysoki.

10) Plan budynku dwupiętrowego dla pomieszczenia zbiorników solanki 5% i 3% zimnej i gorącej objętości solanki 4,000 stóp sześciennych.

11) Plan budynku parterowego drewnianego w połowie dla mężczyzn w drugiej połowie dla kobiet—mieszczący łaźnie parowe ogólne i celkowe, a nadto natryski (tuszówkj) z urządzeniami prysznicowemi w 16 numerach (model).

12) Plan łaźienek błotnych i solankowych, zbudowanych w r. 1878, i mosiężnych 11 wani błotnych, po relsach do numerów wprowadzanych i 12 numerów z wannami miedzianymi dla kąpiei solankowych.

Obecnie liczba wani z 73 wyrosła do 180, a przez to blisko 4,000 osób można doskonale obsłużyć kąpielami, wydawanemi od 6-ej rano do 5 popołudniu. Kiedy dawniej w ciągu jednego lata liczba wydanych kąpiei dochodziła zaledwie do 40,000 i to przy wielkim użytku, to obecnie bez przeciążenia maszyn i przyrządów pomocniczych udzielono już w ciągu lata wani 120,000.

13) Po wybudowaniu projektowanych (na planie) dwóch nowych pawilonów przy łaźniach błotnych, liczbę wani będzie można doprowadzić do 200, a liczbę kąpiei przez lato do 200,000, a jednocześnie będzie można znieść tę niedogodność, że łaźniaki mieszczą się w czterech punktach, co będzie rzeczą niesłychanie dogodną pod wielu względami. Okoliczność ta jest obecnie jednym z najważniejszych dążeń komitetu Ciechocińskiego.

14) Trzy plany, obejmujące szczegóły galerji spacerowej wśród parku nowowzniesionej w r. 1880. Długość galerji wynosi 280 stóp, szerokość od 39 do 84 stóp, wysokość od 26 do 42 stóp. Galerja zbudowana jest w stylu szwajcarskim, z wieżą frontową opatrzoną zegarem i obszerną salą balową z komfortem urządzoną. Koszt

owej galerji z wszelkimi urządzeniami i ozdobami wynosi około 35,000 rs.

15) Plan szpitala Ciechocińskiego (szpital Ś-go Tadeusza) na 54 łózek z których korzysta około 1,000 osób.

16) Z baraków wojskowych korzysta przeszło 500 osób (wojskowych).

17) Dwa modele wani: porcelanowych i miedzianych z przyrządami natryskowemi.

18) Fotografje zdjęte z natury w roku bież. z rozmaitych budowli, tak należących do zarządu jakoteż prywatnych.

19) Produkty lecznicze Ciechocińskie, pochodzące z miejscowej apteki p. Gębczyńskiego, a mianowicie: woda mineralna Ciechocińska nasyciona kwasem węglowym, ług, szlam solny, sól lekarska, sól do użytku kuchennego (warzonka), borowina (torf błotny), wyciąg z igliwia sosnowego do kąpiei balsamicznych, wyciąg do kąpiei aromatycznych.

20) Książki, broszury i opisy, dotyczące Ciechocinka.

21) Wreszcie plan przyszłego teatru Ciechocińskiego na 450 osób.

W końcu p. Majewski słów kilka poświęcił filantropijnej działalności Ciechocinka, jako zakładu leczniczego. Przeszło 20,000 kąpiei wydaje się bezpłatnie w ciągu każdego lata osobom niezamożnym wszelkiego wieku i wyznania. Pod tym względem, jak utrzymuje p. Majewski, Ciechocinek trzyma pierwszeństwo pomiędzy wszystkimi zakładami leczniczymi europejskimi. Warszawska Rada Gubernjalna Dobroczyńności publicznej zbudowała na gruncie, bezpłatnie udzielonym, szpital na 54 łózek. W szpitalu tym podczas lata leczy się około 100 chorych dorosłych i dzieci, korzystających z 3,000 bezpłatnych kąpiei. Ochrony warszawskie przysyłają również dzieci, którym wydają się kąpiele bezpłatnie. Urządzono tu również na wielką skalę stację sanitarną dla wojskowych, dokąd corocznie władze wojskowe wysyłają na kurację przeszło 500 osób (oficerów i innych stopni).

(Dalszy ciąg nastąpi.)

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

PERYODYCZNE

WAHANIA ŚMIERTELNOŚCI

ICH ZNACZENIE

przez

D-ra Oldendorffa.

Na podstawie obfitego, urzędowego materiału statystycznego wypowiedział autor następujące prawa, kierujące wahaniami śmiertelności:

1) Perjodyczne wahaniami śmiertelności odbywają się w ten sposób, że po okresie wysokiej śmiertelności następuje okres z małą śmiertelnością i na odwrót. Prawo to ma swą wartość dla lat z bardzo wysoką śmiertelnością, zarówno jak i dla lat z normalną lub niższą, tylko że w tych ostatnich wahaniami są znacznie mniejsze. Po okresie wysokiej śmiertelności następuje tak wielki spadek, że ilość zmarłych bywa często niższą od połowy i nie wynosi niekiedy minimum całego okresu spostrzegawczego.

2) Wielkość przeciętnych wahań śmiertelności kraju, nie jest wcale proporcjonalną wielkością ogólnej liczby zmarłych.

3) Krzywe śmiertelności i urodzeń nie są wcale równoległe, a często mają zupełnie przeciwny kierunek wahaniami więc śmiertelności nie zależą bardzo od wahań płodności.

4) Śmiertelność jak wiadomo jest mniejszą u kobiet, niż u mężczyzn; wahaniami jej jest jednak zupełnie równoległe u obydwóch płci i wielkości tych wahań nie wskazują większej różnicy.

5) W każdym wieku jest widoczną prawidłową zmianą wysokiej i małej śmiertelności, krzywe nie są jednak równoległe tak, że wzniesienie lub spadek nie zjawiają się jednocześnie, ani w jednakowych stosunkach.

5) Śmiertelność i wielkość wahań zależną jest od wieku. Obydwie w pewnych latach dziecięcych są wysokie, następnie zmniejszają się, dochodzą w latach dojrzałości swego minimum, by odtąd znowu wciąż wzrastać.

6) Ludność miejska i wiejska wskazuje jednakową prawidłową kolejność wysokiej i niskiej śmiertelności. Względnie znaczne są wahaniami

w dużych miastach. Oddzielne zaś miasta różnią się mniej lub więcej pod względem ogólnej śmiertelności, jak i jej wahań. Wogóle krzywe śmiertelności ludności miejskiej i wiejskiej są równoległe, a jak wogóle śmiertelność, tak i jej wahaniami są przeciętnie mniejsze na wsi, niż w miastach.

7 a) Największe wahaniami występuje w 3-im kwartale roku, poczem następują kwartały I i IV, a II ma najmniejsze wahaniami.

7 b) Wielkość wahań nie jest proporcjonalną wielkością śmiertelności w pojedynczych kwartałach i miesiącach.

7 c) Krzywe śmiertelności pojedynczych kwartałów nie są równoległe i na krzywą śmiertelności rocznej wywiera wpływ pora roku.

8) Roczne wahaniami śmiertelności ulegają wpływowi chorób zakaźnych i dróg oddechania, przeważnie zapalenia płuc, choroby miejscowe i konstytucjonalne, (jak suchoty płuc) mają tutaj tylko drugorzędne znaczenie.

9) Stosunki meteorologiczne wywierają znaczny wpływ na wahaniami rocznej śmiertelności, ale tylko w pewnych granicach. Wpływ pory roku na śmiertelność jest tem większym, im mniejszą jest odporność życiowa organizmu. W wieku dziecięcym jest lato niebezpieczniej- szym niż zima; w starości zaś niebezpieczeń- stwo zimy okazuje się większym. Badania nad rozkładem rozmaitych przyczyn śmierci wykazały, że największe znaczenie mają tutaj choroby dróg oddechowych i kanału pokarmowego (zapalenia płuc i biegunki); pierwsze sięgają maximum w zimowych miesiącach, a minimum w letnich, drugie zaś na odwrót.

10) Wpływ socjalnych warunków okazuje się przeważnie w latach rzeczywistego niedostatku w postaci zwiększonej śmiertelności, szczególnie w rzadkim odporze wieku (dzieciństwa i starości), w ogólnem jednak wahaniami śmiertelności nie wyraża się dokładnie.

11) Ze wszystkich czynników, wpływających na wahaniami śmiertelności największe znaczenie mają epidemie: cholery i ospy.

Z tego wszystkiego wynika wniosek, że: przy

perjodycznych wahaniach śmiertelności największe znaczenie posiada skład ludności t. j. stopień jej siły odpornej przeciwko zewnętrznym wpływom; układ ten zmienia się w niektórych kwartałach roku (III i IV), pod wpływem chorób zakaźnych i płucnych. O chorobach zakaźnych wiadomo, że wystąpienie ich jest zależne od ilości usposobionych jednostek (Fauvel). Choroby zaś dróg oddechowych zależą przeważnie od wpływów meteorologicznych; wpływ jednak powietrza jest w stosunku odwrotnym do siły odporności, właściwej pojedynczym okresom wieku. Choroby więc, największy wpływ wywierające na wahania śmiertelności, są mniej lub więcej zależne od nagromadzenia osobników usposobionych lub zakażonych.

Wahania więc śmiertelności, a zarówno i stosunki zdrowotne ludności zależą w pierwszym rzędzie od zmiennej siły odpornej ludności w obec chorobotwórczych wpływów. Układ ludności stanowi grunt, na który zewnętrzne wpływy mają dopiero wyrzucić swe działanie. Jakość zaś ludności, własności tworzących ją jednostek warunkują się przez *wiek i płeć*. Ciekawą jest kwestya odporności rozmaitych okresów wieku wobec różnych przyczyn chorób. Wolffberg zwrócił uwagę na wielkie znaczenie tego czynnika dla chorób zakaźnych. Na 1 milion ludzi rozmaitego wieku zmarło na cholere w Anglii 1861—870 r.

wiek	mężczyzn	kobiet
0—5	277	237
5—10	76	71
10—15	41	33
15—20	38	26
20—25	41	41
25—35	67	72
35—45	99	101
45—55	144	116
55—65	180	155
65—75	240	203
75—85	256	219
85—	174	260

Na 1000 chorych na cholere zmarło we Włoszech 1864 r.

wiek	mężczyzn	kobiet
0—10	632	620
10—20	749	414
20—30	486	438
30—40	504	470
40—50	551	520
50—60	604	591
60—70	790	910
70—80	800	880

Usposobienie wiekowe nie ogranicza się tylko chorobami zakaźnymi, ale objaśnia się także i przy wszystkich innych chorobach.

Śmiertelność z suchot płucnych nie dosięga, jak błędnie sądzą ogólnie, swego maximum w okresie dojrzałości, ale podobnie jak wiele innych rodzajów wzrasta od dojrzałości do starości.

Na 10000 żyjących zmarło w Prusach z suchot płucnych (1875—1879 r.)

wiek	mężczyzn	kobiet
0—1	24,9	21,8
1—2	20,3	20,5
2—3	12,1	12,9
3—5	6,5	7,2
5—10	4,1	5,3
10—15	4,3	7,4
15—20	17,9	18,9
20—25	34,8	25,9
25—30	41,0	33,6
30—40	44,2	38,1
40—50	57,1	40,1
50—60	82,4	54,5
60—70	112,2	76,1
70—80	75,2	50,0
80—	31,7	21,0

Płeć ma mniejszy wpływ na śmiertelność w ogóle na 100 zmarłych jest zawsze więcej mężczyzn, niż kobiet. Na uwiad starczy, koklusz, błonicę i raka umiera więcej kobiet, niż mężczyzn; tyfus, odra, gruźlica, udar, choroby narządów trawienia i gościec ostry zabierają jednakową ilość kobiet i mężczyzn.

Niezależnie od wieku i płci pojedyncze jednostki zachowują się rozmaicie w obec czynni-

ków chorobotwórczych, zależy to od usposobienia i odporności (immunitas).

Usposobienie bywa odziedziczonym, lub nabytem. Co się tyczy odziedziczenia chorób są zdania podzielone; nie ulega jednak wątpliwości, że może być odziedziczonym usposobienie do choroby, t. j. większa wrażliwość niektórych organów na pewne przyczyny chorób. Wiadomo że usposobienie może po urodzeniu zwiększać się, albo zmniejszyć się i zupełnie zniknąć. Nabyte usposobienie pozostaje pod wpływem czynników, połączonych ze społecznym stanowiskiem osobnika, jak sposób życia, zajęcie i t. d.

Odporność bywa również wrodzoną i nabytą; w ostatnim wypadku mają ważne znaczenie wszystkie te czynniki, które są w stanie wskazać usposobienie. — Ważną gra jednak rolę przystosowanie (accomodatio) ciała do chorobotwórczych wpływów, (przyzwyczajenie do opium, nikotyny i t. p.) Wszystkie te sprawy określają konstytucję osobnika, jego siłę odporną przeciwko wpływom zewnętrznym, zdolność regulowania i przewycięzania takowych. Są to bez wątpienia sprawy komórkowe; ponieważ zaś od jakości osobnika przeważnie zależy prawidłowy bieg peryodycznych wahań śmiertelności, to prawo to należy uważać jako objaw życiowy, zależący w ostatniej instancji do automatyzmu komórki, od różnaitości jej wewnętrznego stanu i od wynikającej stąd reakcyi przeciwko zewnętrznym bodźcom.

Wynika stąd ważność profilaktycznego sposobu leczenia t. j. wzmocnienia organizmu przez dbanie o zdrowie jednostek i ogółu. (Virchows Archiv. T. 105. 2).

M. Hopfenblum.

ZE ZJAZDU LEKARZY ROSYJSKICH

w Moskwie r. b.

(Seksja higieny).

Prof. Erisman zwracając uwagę na olbrzymie zainteresowanie się higienistów bakterjologją zarazem zaznacza iż pomimo niewątpliwej do-

nosłości tej nauki znaczenie jej uległo przece-nieniu. Bakterjologja udziela higienie nowy sy-stemat badań, ale systemat ten nie zastąpi in-nych oddawna mających prawa obywatelstwa w dziedzinie wiedzy sanitarnej. Bez względu na ważność niezachwianą fizycznych i chemi-cznych metod badania, etjologja chorób zaka-żnych dotychczas przeważnie opierać się winna na poszukiwaniach epidemjologicznych i staty-stycznych o wiele dziś pod względem prakty-cznym ważniejszych. Kierowanie się li tylko wzglę-dami bakterjologicznem i przy roztrząsaniu kwe-stji uzdrowotnienia miejscowości może sprowa-dzić skutki wielce szkodliwe, podobnież jak ob-sadzanie katedr higieny uczonemi z kierunkiem wyłącznie bakterjologicznym.

Oдноsne tezy prof. Erismana przyjęte zostały bez opozycji.

Dr Klencow miał odczyt o wilgoci w murach i o sposobach jej oznaczania. Jedyne srodek ocenienia wilgoci, zdaniem mówcy polega na ozna-czeniu całkowitej ilości wody w materiale bu-dowlanym; oprócz badania tynku i cementu na-leży określać i ilość wody w ceglach a nawet w różnych warstwach takowych. Nowe mury schną znacznie dłużej niż przewiduje to ustawa budowlana, piwnice zaś schną przez całe dzie-siątki lat i dla tego nie nadają się do użytku jako mieszkania. Wilgoć w murach dochodzi niekiedy do 30% a więc przewyższa wilgotność gruntu. W Moskwie ze względu na jej klimat mieszkania przy wilgotności ścian wewnętrznych do 9% uważane być mogą jako suche; przy 10% zawartości wody uważane być winny jako wil-gotne a przy większej wad 10% wilgotności ja-ko bardzo wilgotne. Radykalne srodki prze-ciwko wilgoci są dwa a mianowicie, drenowanie gruntu i wentylacja.

W następstwie przyszła kolej na systemat Pasteur'a względem zapobiegania wściekliznie. Pierwszy prof. Kremianskij wystąpił jako prze-ciwnik metody utrzymując że nie tylko jest ta-jemniczą ze względu na swe teoretyczne znacze-nie ale że brak ścisłych dowodów jej pożyteczno-ści oraz brak pewności że zamiast pożytku nie

wyrządza szkody zarażając niekiedy organizm zdrowy. Mówca sądzi że większe usługi oddać mogłoby odwietrzając leczenie (dezynfekcyjne), natomiast metoda Pasteur'a może być pożyteczną eksperymentalnie do zwierząt będąc zastosowywana. Kilku obecnych a w tej liczbie autor obszernego referatu, dr. Jewsiejenko, podziela poglądy mówcy, a wreszcie całe zgromadzenie przyjmuje wniosek d-ra Morochowicza poparty przez prof. Paszutina, aby zajęto się zbieraniem danych statystycznych o skutkach metody Pasteur'a według systematu kartkowego.

Dr. Dementjew miał odczyt o fizycznym rozwoju człowieka a zwłaszcza robotników fabrycznych. Autor zebrał obfity materiał (4,600 robotników, 16,000 pomiarów). W paru słowach wyniki otrzymane przez mówcę dałyby się streścić w ten sposób.

1) Zwiększenie wzrostu począwszy od 10 lat wieku odbywa się nie równo, ale peryodycznie wzmaga się i zmniejsza; maximum obserwuje się w okresie 17—18 lat; po 18 latach zwiększenie wzrostu odbywa się coraz słabiej aż do ustalenia zupełnego, które u robotników następuje widocznie pomiędzy 25 a 30-ym rokiem życia.

2) Zwiększenie objętości klatki piersiowej, ciężaru ciała i siły fizycznej w ogólności odbywa się równolegle za wzrostem. Zwiększenie wagi ciała odbywa się i po ustaleniu wzrostu; waga dochodzi maximum w wieku około lat 40.

Siła rąk dosięga maximum w wieku około lat 25 i utrzymuje się na tej stopie do lat mniej więcej 35 poczem zaczyna się zmniejszać. To samo odnosi się do zdolności podnoszenia ciężarów.

3) W każdym wieku czem większy jest wzrost tem większą bywa absolutna objętość klatki piersiowej, ciężar ciała oraz siła fizyczna; co zaś do wielkości stosunkowych, to ciężar ciała zachowuje stosunek prosty względem wzrostu, zaś objętość klatki piersiowej stosunek odwrotny.

4) Wzrost i ciężar robotników fabrycznych mniejsze są niż wzrost i ciężar osób należących do zamożnych klas społeczeństwa.

5) Siła ręczna robotników zmniejsza się ku wieczorowi (po pracy), zdolność zaś podnoszenia ciężarów przeciwnie się zwiększa.

6) Znaczne są różnice fizycznego stanu robotników pod wpływem różnorodnych prac fabrycznych.

Inne odczyty i dyskusje, a w tej liczbie i odczyt p. Grandilewskiego z Warszawy, o torfie otwockim—miały raczej miejscowe niż ogólne znaczenie. Pomijamy tu odczyty z dziedziny weterynarii oraz z dziedziny stosunków sanitarnych w ziemstwach. Na zakończenie winniśmy tylko dodać że na wniosek prof. Skworcowa postanowiła sekcja wysadzić komisję złożoną z 10—15 osób w celu opracowania głównych zasad ustawy sanitarnej. Komisja jednak uznała natychmiast, że opracowanie projektu takowego byłoby przedwczesnem obecnie i pozostawiła kwestję nierozwiązaną.

BUDOWLE DLA CELÓW LECZNICZYCH I OPIEKUŃCZYCH

podał

Wincenty Rakiewicz, budowniczy.

(Dokończenie).

B. Rozkład i urządzenie przestrzeni, wyłącznie do pielęgnowania chorych przeznaczonej.

Rozmiary dla pojedynczych stancji, które, stosownie do obranego systemu urządzenia całego zakładu, bądź to w jednym głównym budynku, bądź też w kilku mniejszych mieścić się będą, nadawać należy podług niżej podanych wskazówek.

a. Sale dla chorych, pomieszczane w blokach, mogą posiadać 6 — 12, a także sale, pomieszczane w pawilonach, — nawet do 18 łóżek. Przestrzeni powietrza takie sale winny posiadać tyle razy po 37 metrów kubicznych, ile mieszczą w sobie łóżek. — Na każde zaś łóżko, pomieszczone w bloku, przypadać powinno 1,2 do 1,5 □ metra powierzchni okien, oświetlających takowy, podczas gdy w salach, mieszczących się w pawilonach, powierzchnia ta 1,8 do 2,3 □ m. wynosić winna. Odległość łóżek od ścian powinna wynosić 0,5 do 0,7 metra, szerokość przejść

między łózkami 1 metr, a głównych przejść około 2,5 metra. Drzwi do sali powinny być 1,5 metra szerokie a 2,5 metra wysokie. Parapety okienne powinny się znajdować na wysokości 0,75 metra nad podłogą, a względnie posadzką, przy szerokości okien 1,20 metra. Sufity, względnie stropy, powinny być farbą olejną, matowo, na biało pomalowane, ściany zaś szarozielonkowatym t. j. kamiennym kolorem, z wyjątkiem sal, przeznaczonych dla cierpiących na oczy, w których ściany na niebiesko pomalować należy.

b. Pojedyncze izby o przestrzeni 37 metrów kub., z pomiędzy których szczuplejsze przeznaczać się zwykło dla chorych aresztantów lub też dla chorych umysłowo, powinny posiadać okna okratowane, oraz przyległe, tylko przepierzeniem z lat oddzielone od nich, pomieszczenie przeznaczone do dokonywania obserwacji nad pacjentami, niemniej jako miejsce do ustawiania przyrządu ogrzewającego.

c. Stancja do dokonywania operacji, powinna być obszerną i widną, oddzieloną od chorych i tak urządzoną, aby można było chorych wygodnie doń przenosić.

d. Pokój dla lekarza, o 25 metrach \square powierzchni, schowanko o 8 m. \square , a przy znacznej odległości od miasta i pomieszczenie obok dla służącego.

e. Stancja dla pomocników lekarza, (felczerów, praktykantów, etc.) i wojskowych dozorców szpitalnych. Wielkość ich zależną bywa od ilości osób z powyższej kategorii pomieścić się tam mających, przyjmując 4,5 \square metra na każdą osobę.

f. Komora dezynfekcyjna, służąca do tępienia robactwa a względnie i zarazków chorobliwych, zawartych w rzeczach, złożonych na skład przez chorych. Pomieszczenie to winno być tak urządzone, aby je do 130° Cel. ogrzewać można było. Zazwyczaj urządza się je w piwnicy.

g. Opalane łazienki, powinny być, o ile możliwości, na każdym piętrze osobno urządzone. Powierzchni równej, pod nie przeznaczają się 10 \square metrów na jednego człowieka, 15 \square metrów

na dwóch ludzi, 20 \square m. na trzech, powiększając tę powierzchnię o 4 metry \square na każdego następnego człowieka. Dla większych lazaretów urządza się także i prysznic z balią i rozerwoarem prysznicowym, zasilanym codziennie 150 litrami wody (przyjmując ilość tę na każde łóżko) z rezerwoaru głównego, ustawionego na poddaszu.

h. Miejsca ustępowe, dla chorych urządza się na każdym piętrze z osobna, oddzielając je odpowiednio od głównego korytarza. Dla każdego 10 ludzi urządza się jeden stolec, dla każdego zaś dwudziestu jeden pisoir, najkorzystniej porcelanowy w kształcie miski zlewowej z rodzajem dzioba, obok niego naczynie do przepłukania wania. Wychodki dla urzędników i służby powinny być zupełnie osobne. Urządzenie miejsc ustępowych jest właściwie zależnem od tego, czy wodociągi będą zaprowadzone, czy też nie, w każdym jednak razie dołów ustępowych nie powinno się nigdy urządzać w tych samych budynkach gdzie są lazarety, t. j. wewnątrz lazaretów. Mając pod ręką wodociągi i możliwość odrowadzenia odchodów za pomocą odpowiednio urządzonej kanalizacji najwłaściwszem urządzeniem tego rodzaju będą klozety wodne. Gdyby zaś, pomimo tego wszystkiego, zapomocą zaprowadzonej kanalizacji tylko zdezynfekowane odchody odprowadzać dozwolono, natenczas należy pomyśleć o osobnem urządzeniu dezynfekcyjnem, do tego celu służącym. System „Süwersa-Scabella“ najbardziej polecenia jest godnym.

W razie braku wodociągów miejsca ustępowe urządzać należy podług t. z. systemu beczkowego.

i. Herbaciarnie urządza się w tych lazaretach, które są przeznaczone dla załóg, zawierających więcej aniżeli jeden bataljon. W większych lazaretach na każdym piętrze znajdować się powinna jedna taka herbaciarnia z odpowiednio urządzoną kuchenką.

C. Rozkład i urządzenie budowli, przeznaczonych do celów ekonomicznych i na pomieszczenie zarządu.

a. Budowla dla zarządu składać się powinna z następujących pomieszczeń:

1) Mieszkania nadinspektora lazaretu, składającego się z dwóch stancji; każda o powierzchni 25 □ metrów, z dwóch izb mniejszych, każda o 12 □ metrach powierzchni, oraz z kuchni i spiżarni, po 10 □ metrów powierzchni mających.

2) Mieszkania dla inspektora lazaretu, takiego samego jak powyższe, o jedną tylko izbę mniejszą.

3) Mieszkania rachmistrza t. j. buchhaltera, złożonego z jednej stancji 22 □ metry, jednej izby 8 □ metrów powierzchni zajmujących.

4) Mieszkania dla żonatego dozorca chorych, składającego się ze stancji 15—20 □ metrów, oraz izby i kuchni, każda po 8 □ metrów powierzchni zajmujących.

5) Pracowni starszego lekarza o powierzchni 15—20 □ metrów.

6) Pokoju do załatwiania interesów.

7) Pracowni aptekarskiej ¹⁾ z przynależnymi doń pomieszczeniami

8) a względnie wreszcie, także stancji przeznaczonych do przyjmowania chorych.

b. Budowla do celów ekonomicznych buduje się zwykle tylko dla takich zakładów lazaretowych, które do leczenia przynajmniej 300 chorych założono, i wtedy składa się: 1) z *kuchni* o powierzchni 40 □ metrów, przy większych jednak lazaretach przyjmując dla takowej po 0,20 □ metra powierzchni na każde łóżko. 2) *Pralni* o powierzchni 20—25 □ metrów, przy większych zakładach przyjmując dla takowej tak samo jak

¹⁾ Podług 1-go rozdziału instrukcyi pruskiej, wydanej w r. 1874 przez komisję, zaopatrującą szpitale wojskowe w lekarstwa, apteka lekarska winna posiadać następujące pomieszczenia:

I klasy. — Pokój o powierch. 24 □ m., i izbę o pow. 8—10 □ m., przestrzeń do odparowywania o pow. 9 □ m., piwnicę o pow. 10 □ m., i poddasze o pow. 15 □ m.

II klasy. — Pokój o powierzchni 16—18 □ m., izbę o 8 □ m., przestrzeń do odparowywania o pow. 7—8 □ m., piwnicę o pow. 8 □ m. i poddasze o pow. 6—8 □ m.

III klasy. — Pokój o pow. 15 m. □, piwnicę o pow. 6—8 m. □, i poddasze o pow. 6—8 m. □.

dla kuchni po 0,20 metra □ powierzchni, na każde łóżko. 3 *Izby* dla kucharki. 4) *Składu* bielizny o powierzchni 25 do 40 □ metrów. 5) *Maglowni* o powierzchni 20 do 30 □ metr. 6) *Pomieszczenia* na zbrukaną bieliznę. 7) *Stancji* dezynfekcyjnej 8) *Cerowni* i 9) *Suszarni*.

c. Lodownie urządza się zazwyczaj podług systemu amerykańskiego po za obrębem budowli lazaretowej, o przestrzeni co najmniej 20 metr. kub. Dla większych zaś lazaretów, przestrzeń tę oblicza się, przyjmując 0,20 metra kub. na jedno łóżko szpitalne.

d. Trupiarnia zajmuje przy mniejszych zakładach 15-20 metrów □ powierzchni, przy zakładach zaś, liczących więcej aniżeli 90 chorych, potrzeba 50 metrów □ powierzchni na trupiarnię. Zwykle się ją budować, jak wszędzie, tak i przy systemie blokowym, w zupełnym odosobnieniu od innych budowli. W najgorszym razie budynek ten może stać w pobliżu, w połączeniu z pralnią, zawsze jednak całkowicie od niej odciętej.

D. Ogólne przepisy (rozporządzenia) odnoszące się do lazaretów wojskowych.

a. Miejsca pod budowę lazaretów wojskowych powinny być położone po za miastem w spokojnej pod każdym względem i zdrowej okolicy, przyczem powinny być dogodne do zakładania studzien ze zdrową wodą do picia, oraz do zaprowadzania odpowiedniej kanalizacyi.

b. Architektura budowli powinna być prostą i odpowiednią do swego przeznaczenia, przyczem, o ile możności, starać się należy o wykonywanie fasad nietynkowanych z cegieł doborowych, z pofugowaniem cementem.

c. Przystęp do pojedynczych sal dla chorych powinien być urządzony tylko z korytarza; — łączenie pojedynczych sal pomiędzy sobą, zapomocą drzwi nie powinno być nigdy dozwolonem.

d. Pomieszczenia szpitalne, urządzone w piwnicy t. j. w suterrenach, powinny być przeciw dostawaniu się gruntowej wilgoci zabezpieczone izolacyjnymi warstwami, tak pionowymi jak i poziomymi.

e. Wszelkie korytarze komunikacyjne, klatki schodowe, kuchnie i pralnie powinny być zasklepione. Posadzki w ustępach, łazienkach, kuchniach i pralniach powinny być wylane warstwą asfaltu, na 2 centymetry grubą. Schody główne powinny mieć 1,5 do 2,5 metra szerokości przy centymetrowym wzniesieniu, i 30 centymetrów szerokim występie każdego stopnia.

f. Do opalania, które zarazem jako środek wentylacyjny użytkować należy, nie trzeba używać t. z. systemu centralnego opalania, lecz żelaznych pieców (regulacyjnych do napełniania opałem z wierzchu) z płaszczami. W blokach lazaretowych urządza się piece trzonowe (Schachtöfen) nakładane i zapalane z korytarzy, aby, o ile możliwości, przeszkodzić powstawaniu i unoszeniu się kurzu w salach dla chorych. W większych salach dla chorych piece bywają stawiane na środkowej osi głównej tychże, w mniejszych zaś pomieszczeniach w blokach, w kątach (narożnikach) izb.

g. Dla osiągnięcia skutecznej wentylacji powinno się, o ile możliwości, tak okna jak i drzwi wszędzie naprzeciwko siebie urządzać; przyczem w dolnych filunkach drzwiowych urządza się małe szparki, w razie potrzeby dające się zasuwąć i odsuwąć zapomocą stosownie urządzonych zasuwek, w górnych zaś częściach okien, naprzeciwko siebie urządzonych, osadza się blaszane wiatraczki, lub zakłada się szklane żaluzje. Podczas zimy wprowadza się świeże powietrze z podwórza lub ogrodu do przestrzeni, leżącej pomiędzy płaszczem pieca a piecem, zapomocą odpowiednio pod podłogami, względnie posadzkami, urządzonych kanałów, a to w celu ogrzania go tutaj. Do obliczenia przecięcia tychże kanałów przyjmuje się jako dane: szybkość przyływu mającego powietrza równa się 1 metrowi na sekundę, przy równoczesnem dostarczaniu powietrza 40 do 60 metrów kub. na godzinę i na jednego chorego.

h. Zaopatrywanie w wodę zakładów lazaretowych winno się odbywać bądź zapomocą odpowiedniego połączenia z istniejącymi wodociągami, lub też zapomocą urządzenia studzien. Trzeba mieć jednak zawsze na względzie dostarcza-

nie o ile możliwości jak najczystszej i jak najzdrowszej wody.

i. Oświetlanie takich zakładów gazem będzie najwłaściwszem.

k. Przy zakładach takich należy urządzać chociażby najprostszego systemu ogrody z altanami i ścieżkami ocienionymi, a to dla wygody rekonwalescentów.

l. Budowla gospodarska, czyli do celów ekonomicznych przeznaczona, powinna posiadać osobne, stosownie od reszty zakładu oddzielone, podwórze; przyczem terytorium czysto szpitalne winno być naokoło opasane murem, przynajmniej 2,25 metra wysokim.

Podług doświadczeń zebranych przy budowie lazaretów z wszelkimi doń przynależnymi budowlami, wzniesionych podług któregośkolwiek z dwóch powyżej wspomnianych systemów, koszta pobudowania takowych w Niemczech wynoszą około 3,500 marek na każdego chorego z osobna.

Ł Ó D Ź

pod względem warunków zdrowotnych.

(Dokończenie).
Odzież mieszkańców Łodzi nie przedstawia nic szczególnego, zasługującego na uwagę, tak ze względu na materiał, jak i na krój. Jedyne tylko używanie pantofli i sabotów wśród klasy robotniczej nawet i na ulicy jest charakterystycznym znamieniem Łodzi. Używanie sabotów niekiedy jest wprost koniecznością, jak np. w farbiarniach, gdzie wszelkie inne obuwie gnije.

Pod względem ochędóstwa w pożywieniu, odzieży i mieszkaniu, to pierwsze miejsce należy się Niemcom, drugie Polakom, trzecie zaś Żydom. Już to mieszkania Niemców co do czystości odznaczają się: podłoga nawet i w kuchni bieluteńka, wszystkie sprzęty i naczynia aż się świecą, a schody myją się regularnie co sobotę. Za to zupełnym przeciwieństwem są Żydzi, o których zresztą nie potrzebuję się rozpisywać, ponieważ niczym się nie wyróżniają od Żydów warszawskich i innych.

Kąpieli brak nam w Łodzi daje się uczuwać, w rzeczce są one najzupełniej niemożliwe tak z powodu jej płytkości, jak i z powodu spuszczenia do niej ścieków fabrycznych. Wanny, prysznic i łaźnie są „środkiem” oczyszczania się z brudów dość kosztownym dla biedniejszej części ludności, skutkiem czego rzadko ona używa tego środka. Z drugiej strony należy dodać, iż wszystkie zakłady kąpielowe łódzkie wcale nie odznaczają się czystością. Czego, ale kąpeli moglibyśmy mieć sporo w Łodzi ze względu na znaczną ilość fabryk, skutkiem czego o ciepłą wodę nie byłoby kąpielom trudno. Łaźnie nasze nie bywają wcale otwierane codziennie, a tylko w niektóre dni tygodnia.

Pielegnowanie noworodków nie odznacza się w Łodzi niczem szczególnym i odbywa się tak samo, jak i w innych miastach. Co do karmienia, to muszę nadmienić, iż matki ze względu na potrzebę zarabiania na życie pracą w fabrykach starają się, o ile możności jaknajprędzej przyzwyczaić dziecko do wszelkiego rodzaju kaszek i t. p. Rozumie się, iż musi to silnie wpływać na powiększenie śmiertelności noworodków. Okres karmienia piersią trwa wśród ludności robotniczej około półtora roku. Zdarzało mi się spotykać z faktami pojenia dzieci odwarem z główek makowych, w celu zmuszenia przez to dzieci do snu i uwolnienia matki od nadzoru nad nimi.

Tutejsza ludność niemiecka bardzo wiele czyta książek popularnych lekarskich i higienicznych, to też sprzedają się tu tego rodzaju książki nietylko w księgarniach, lecz i na straganach. Gdy przed kilku laty poruszono kwestyją korzyści ze szczepienia ospy i gdy niektóre głosy oświadczyły się przeciw temu, tutejsza prasa niemiecka nie zapomniała uwiadomić o tym swych czytelników. Sprowadziło to jednak skutek wcale niepożądany albowiem do reszty zniechęciło biedniejszą ludność do szczepienia. Jeden z lekarzy łódzkich mówił mi, iż zdarzało mu się słyszeć robotników Niemców, odzywających się o szczepieniu bardzo lekceważąco, gdyż „w gazetach stało, że szczepić nie trzeba”. Zresztą

nie ma się czemu dziwić, iż panuje tu u nas takie lekceważenie korzyści ze szczepienia. Felczerzy, w których ręku szczepienie przeważnie pozostaje, niekiedy szczepią olejek krotonowy zamiast limfy, z czego rozumie się, nie ma żadnego pożytku. Zdarzały się też wypadki szczepienia syfilitycznego. Wrazie zapadnięcia na ospę naturalną nie wzywają tu u nas lekarzy, choćby nawet pomoc lekarska nic ich nie kosztowała, jak to ma miejsce w niektórych fabrykach.

Z przesądów wymienię tu jeszcze jeden, a mianowicie spędzanie wszelkich chorób u niemowląt na ząbki. Głównie dzieci umierają na rozwolnienie, które w pewnych porach panuje nawet epidemicznie. Ponieważ wszystkiemu winne są ząbki, przeto rodzice zwykle nie wzywają lekarza, chyba w ostateczności.

Podać podziału według zajęć nie mogę, ponieważ za mało posiadam do tego danych, wszelkie zaś próby takiego podziału powiększyłyby nadmiarę mój artykuł. Z tego powodu poprzestaną jedynie na podaniu ilości robotników, zatrudnionych w różnych kategoriach przemysłu, w fabrykach zwiedzonych w r. 1885 przez inspekcję fabryczną. Dane te zaczerpnąłem ze sprawozdania za 1885 r. Nadmieniam, iż inspekcya zwiedziła tylko 155 fabryk i zakładów przemysłowych. (P. str. 23).

Co do szkół, to niewiele mogę wam udzielić wiadomości, ponieważ pod względem higienicznym nie były one dotychczas badane, przynajmniej o ile mi wiadomo. Wyjątek stanowią jedynie chedery, które w r. 1885 zwiedzała komisya złożona z prezydenta miasta, policmajstra i lekarza miejskiego. Komisya zwiedziła 107 chederów, z których tylko 12 mieściło się w lokalach, nie służących zarazem do innych celów. W jednym z tych 12 chederów jedyne okienko wychodziło na brudne ciemne podwórze, w drugim brak wielki światła i strasznie brudno, trzeci mieścił się w budce drewnianej bez podłogi i bez pieca, a okno wychodziło na wychodek, czwarty też nie miał podłogi ani pieca, w piątym nie było okna, tylko drzwi szklane do połowy i t. d. Lokale pozostałych

Ilość robotników w różnych rodzajach fabryk.

	dorosłych		dzieci do lat 15			razem		
	m.	k.	m.	k.	r.	m.	t. k.	r.
Przemysł bawełniany:								
a) przędzalnie	1560	1731	3291	536	358	894	2096	4185
b) przędzalnie i tkalnie razem	524	597	1121	119	73	192	643	1313
c) tkalnie mechaniczne	1294	2359	3653	36	65	101	1330	3754
d) tkalnie ręczne	104	22	126	2	0	2	106	128
Przemysł wełniany:								
a) przędzalnie	474	440	914	237	119	346	701	1260
b) przędzalnie i tkalnie razem	468	631	1099	67	36	103	535	1202
c) tkalnie mechaniczne	2118	1564	3682	94	65	159	2212	3841
d) tkalnie ręczne	1079	603	1682	91	17	108	1170	1790
Fabryki wełny sztucznej	16	23	39	3	0	3	19	42
Fabryki tkanin jedwabnych	126	101	227	2	2	4	128	231
Wyrób pończoch i trykotaży	60	174	234	0	6	6	60	240
Farbiarnie, Drukarnie, Apretury i Bielniki	1451	293	1744	17	19	36	1468	1780
Wyrób tasiemek, galonów, koro- nek i mechanicznych wyrobów ba- wełnianych wyszywanych	102	173	275	30	56	86	132	361
Wyrób wstążek i tkanin gu- mowych	61	18	79	0	0	0	61	79
Wyrób mydła i świec	4	0	4	0	0	0	4	4
Dystylarnia	9	0	9	2	0	2	11	11
Wyroby z tektury i papieru	2	3	5	0	0	0	2	5
Wyrób zegarów ściennych	17	0	17	0	0	0	17	17
Fabryki żelazne i maszyn	355	0	355	0	0	0	355	355
Wyrób drutu, gwoździ i różnych wyrobów ślusarskich i blacharskich	198	0	198	0	3	3	198	201
Wyrób guzików kokosowych	25	64	89	14	38	52	39	141
Wyrób kapeluszy	83	63	151	1	4	5	84	156

95 chederów służyły zarazem i za mieszkanie dla melamedów, za pokój sypialny, kuchnię i t. p. pieców zwykle nie było, zastępowały kuchnie angielskie. Lokale mieściły się bardzo często na strychach, w suterrenach i t. p. Okna wychodziły na śmietniki, podwórza strasznie zanieczyszczone, lub miejsca ustępowe. W jednym z chederów okno znajdowało się w suficie. Zdarzały się wypadki, że cheder nie tylko był lokalem mieszkalnym, lecz zarazem służył i za warsztat, napotkano nawet warsztat tkacki. W niektórych lokalach znaleziono przeludnienie nie tylko co do uczniów, lecz także i mieszkańców, znajdowało się tam bowiem po kilka łóżek, a na każde łóżko można przyjąć dwie osoby, nie licząc dzieci, które zwykle sypiają ze starszymi.

Komisya przyjęła za normę 120 stóp sześciennych powietrza na ucznia. Otóż ze 107

zbadanych w 51 było mniej od tej liczby, a mianowicie:

120	111	st. sześć.	w chederach	7
110	101	"	"	7
100	91	"	"	3
90	81	"	"	7
80	71	"	"	4
70	61	"	"	11
60	51	"	"	6
50	41	"	"	4
30	21	"	"	2

Przyjrzyjmy się dwom chederom ostatniej z kategorii wskazanych w tablicy t. j. mającym 30-21 stóp sześciennych. Jeden z nich mieścił się na parterze pewnej oficyny, składał się z jednego pokoju, służącego zarazem za mieszkanie, pozbawiony był pieca, który zastępował kuchnię angielską, okno znajdowało się w bliskim sąsiedztwie ze śmietnikiem i na

uczniów wypadło powietrza 30 st. sześć. Drugi cheder miał już tylko 36 st. sześć. powietrza, a przytem służył za mieszkanie dla kilku osób i gotowało się w nim. W pierwszym z tych chederów było 25 uczniów, w drugim zaś 30. We wszystkich tych chederach, które były zbyt przeludnione w stosunku do ilości powietrza, wypadającego na głowę, uczyło się razem 1040 chłopców, a w tych dwunastu, gdzie nawet i połowy wymaganego powietrza nie było 306. Wogóle do 107 zbadanych chederów uczęszczało 1610 chłopców.

Komisya tylko cztery chedery uznała za znośne i pozwoiliła na pozostawienie ich nadal w tych samych lokalach. Jeden z nich mieścił się na drugim piętrze od frontu, w dużym, jasnym pokoju, służącym jedynie na użytek szkolny, nauczyciel zaś mieszkał gdzieindziej. Uczniów było 30, a więc na każdego 121 $\frac{3}{5}$ st. sześć. powietrza. Drugi z tych chederów ulokował się na parterze oficyny pewnego domu, w jednej stancyi, w której mieściła się tylko szkoła. Uczniów w nim było 40, powietrza wypadło na każdego 54 $\frac{3}{4}$ st. sześć. Komisya poleciła ograniczyć ilość uczniów do 18. W trzecim chederze lokal odpowiadał celowi, lecz meble nie wystarczały dla 30 uczniów, powietrza wypadło na głowę 78 st. sześć. Nauczyciel mieszkał gdzieindziej. W czwartym chederze na każdego ucznia (było ich 40) wypadło 46 $\frac{1}{8}$ st. sześć. powietrza. Przy zwiedzaniu chederów komisja zobowiązała mełamedów do wynajęcia innych lokali w przeciągu kwartału i do nieotwierania w nowym lokalu chederów bez uprzedniego zezwolenia policji. Jednakże w raporcie do rządu gubernialnego komisya wyraziła zdanie, iż ubóstwo mełamedów prawdopodobnie stanie na przeszkodzie do wykonania tego zobowiązania, znieść zaś chederów nie można, ponieważ zastępują one dla biednych dzieci ochronę, i rzeczywiście wszystko zostało po staremu. Rezultaty badań komisji podałem w swym artykule p. t. Chedery w Łodzi, drukowanym w Dzienniku Łódzkim, 1885 r. N. 181.

Wzrok uczniów w kilku szkołach łódzkich

badał dr. Koliński, który rezultaty swych badań ogłosił w Zdrowiu (październik 1886 roku) i w Dzienniku Łódzkim.

Przed laty istniało towarzystwo gimnastyczne (Turnverein), którego członkami byli sami Niemcy, zostało ono rozwiązane z rozporządzenia władzy. Więcej już podobnych stowarzyszeń nie mieliśmy.

Stosunki higieniczne w fabrykach przedstawiają taką masę materiału, iż niepodobna załatwić całej tej kwestyi nawet powierzchownie na jakich kilku stronach, tembardziej że są to rzeczy mało komu znane. Muszę więc odłożyć tę kwestyą do osobnego artykułu.

Szpitali w Łodzi mamy trzy, a mianowicie: powiatowy św. Aleksandra, czasowy żydowski i dla robotników, pracujących w zakładach fabrycznych towarzystwa Scheiblerowskiego. Ponieważ mam bardzo wiele materiału tak do historii tych szpitali, jak i do ruchu chorych w nich, przeto nie wdaję się obecnie w szczegóły, odkładając to sobie na później.

KORESPONDENCJE.

XIX.

Paryż, d. 21 Lipiec 1887 r.

(Wystawa higieny wieku dziecięcego.)

Wystawa higieny wieku dziecięcego, otwarta w d. 23 Czerwca r. b. w pawilonie miasta Paryża, ważne ma przedewszystkiem znaczenie dla matek. Mogą tu one poznać zasady higienicznego wychowania dzieci, mogą nabyć wiele wiadomości elementarnych, które zważywszy na ich praktyczność, powinnyby być wykładane w szkołach początkowych, tak często bowiem od ich umiejętnego zastosowania zależy zdrowie dzieci. Liczne przesady głęboko zakorzenione w rodzinach, pochodzące z niewiedomości, doprowadzają często do tego, iż matka traci swe dziecko, ponieważ za mało lub za dużo je kocha. Przesady te należy wykorzenić, leży to w interesie każdego społeczeństwa cywilizowanego, a wykorzenić je można tylko przez jak naj-

szersze uprzystępnianie elementarnych wiadomości (hygienicznych). Taki też właśnie cel ma nazwana wyżej wystawa. Matki powinny się przekonać, iż nietylko należy kochać swe dzieci, ale także należy umieć je wychować. Jak ogrodnik hoduje młodą roślinę, ażeby otrzymać z niej w przyszłości drzewo silne, kształtne i trwałe, tak samo matka powinna hodować swe dzieci, ażeby uczynić z nich pożytecznych obywateli dla kraju i zdrowe matki dla ludzkości.

Program wystawy jest bardzo rozległy. Obejmuje on wszelkie publikacje dotyczące się higieny wieku dziecięcego, książki i czasopisma, dzieła pedagogiczne i wychowawcze i rozmaite przedmioty z tegoż zakresu mające zastosowanie w praktyce.

Z publikacji wymienimy tu następujące:

Dr. A. Bourgeois: *Manuel d'hygiène et d'éducation de la première enfance.*

Dr. Brochard: *L'Ouvrière—mère de famille* (Lyon.)

Dr. Brochard: *L'Art d'élever les enfants* (15 wydanie, 25 centym.)

Dr. Brochard: *La jeune mère* (czasopismo).

Dr. E. Chatelain: *Le conseiller de la jeune mère.*

Dr. Selle. *Le Guide maternel ou l'Hygiène de la première enfance.*

Dr. Talbert: *L'Allaitement maternelle.*

Z pomiędzy dość licznych publikacji finlandzkich przesłanych na wystawę przez D-ra A. Palmberg, prezesa komisji sanitarnej w Wyborgu i członka francuzkiego Towarzystwa Hygieny, zasługują na uwagę następujące:

Dr. Palmberg: „*Baruets vård och näring*“ (Pielęgnowanie i karmienie niemowląt), Helsingfors.

Dr. Palmberg: „*Handbok i helsolära och sjukvård*“ (Podręcznik Hygieny i pielęgnowania chorych), Helsingfors 1880.

Dr. Palmberg: *Werlden sedd från hygienisk synpunkt*, (Świat z punktu widzenia higieny), Wiborg 1887.

Dr. Palmberg: *Organisation et législation sanitaires de la Finlande.* Paris 1887.

Dr. Palmberg: „*Om Diarrhé nos barn*“ Helsingfors 1868.

Prócz tego 17 publikacji statystycznych przedstawia dokładnie ruch ludnościowy w Finlandyi od 1865 do 1886 r. Siedmnaście tablic graficznych, map i diagramów daje dokładne pojęcie o zaludnieniu, o ilości urodzeń, o śmiertelności i ilości zawieranych małżeństw, o cenach zboża i masła, o roślinności, o ilości bydła, o szkołach początkowych i t. d., o czem, o ile to ma bezpośredni związek z higieną, pomówimy w jednej z przyszłych korespondencyj. Z Belgii i Hiszpanii nadesłano także po kilkanaście broszur traktujących kwestye higieniczne.

Hygiena urodzenia, pielęgnowanie noworodków, powijanie, kolebki, kąpiele, odzież i t. d. stanowią dość ścisłą grupę, w której figurują, tak zwane „*couveuses*“, oddające wielkie usługi noworodkom słabym, niedonoszonym, oraz żłobki (*crèches*); i inne urządzenia, przeznaczone dla dania schronienia nędzy wrodzonej, przychodzącej na świat w stanie narażającym przy braku pomocy na śmierć lub nieszczęścia w ciągu życia.

Okres karmienia przedstawiony jest w wadze dzieci, w odzieży matek, w rozmaitych sposobach żywienia noworodków, w gatunkach mleka rozmaitego pochodzenia, w utrzymywaniu zwierząt karmicieli i t. d.

Specjalna grupa poświęconą jest zapobiegawczej higienie dziecięcej pierwszego (od roku do lat pięciu) i drugiego okresu życia (od pięciu do dwunastu lat.) Metoda szczepienia ospy, gimnastyka, kąpiele, środki ostrożności przeciw rozmaitym wypadkom łączą się tu ze wszystkim, tyczącym się zdrowia fizycznego, umysłowego i moralnego dzieci. Rozmaite zabawy i przyjemności uzupełniają całość tej interesującej rzeczywiście wystawy.

Dla osób, specjalnie zainteresowanych pewnymi działami higieny wieku dziecięcego, urządzone są odczyty i konferencye we Wtorki i Czwartki.

Dr. Jasiński, jeden z członków sekcji pedagogicznej w warszawskiej wystawie higienicznej,

nadesłał dziesięć portretów fotograficznych przedstawiających rozmaite deformacje organizmu wskutek nienormalnych pozycji przy zajęciach. Jeden tylko zarzut, możnaby zrobić, wystawie, ten mianowicie, że dużo w niej miejsca zajmują przedmioty, nie mające żadnego związku z higieną dzieci, jak np. stoły, szafy, wyroby szklane, porcelanowe, cement i t. d.

Dr. Antoni Złotnicki.

BADANIA BAKTERJOLOGICZNE

WODY WIŚLANEJ

w Laboratorium D-ra O. Bujwida.

I. 11 Marca 1887 r. zrobiono ilościową i w przybliżeniu jakościową analizę wody wiślanej, czerpanej w czterech różnych miejscach.

Ilościowo znaleziono:

- 1) Przy smoku naprzeciw Czerniakowskiej ulicy w 1 centymetrze kub. 72,000 bakterij w tej liczbie rozpuszczających żelatynę 2,200.
- 2) Na Dobrej ul. przy starym wodociągu 110,000 bakterij w tej liczbie 4,000 rozp. żelatynę.
- 3) W jednym z filtrów na Koszykach (po prze-filtrowaniu) 880 bakterij w tej liczbie 30 rozpuszczających żelatynę.
- 4) W rezerwoarze (zbiorniku) na Koszykach 2.060 bakterij w tej liczbie 120 rozpuszczających żelatynę.

Analiza jakościowa:

- 1) niewykazała żadnych znanych bakterij chorobotwórczych rozmnażających się na żelatynie,
- 2) ilość gnilnych bakterij silnie rozpuszczających żelatynę znaleziono największą naprzeciw Dobrej ulicy, jakkolwiek znaczną także ilość znaleziono i naprzeciwko Czerniakowskiej.

Filtrowanie zmniejszyło ilość gnilnych daleko więcej niż innych bakterij.

W bakterjach znaleziono:

- 1) (Lasecznik) *Bacillus ramosus* (Wurzelbaccillus) 2) *Bacillus subtilis* (dwa gatunki) 3) *Bacillus fluorescens* rozpuszczający żelatynę; 4) *Ba-*

cillus fluorescens nierozpuszczający żelatyny; 5) Drobne pomarańczowe kolonje (laseczniki); 6) Duże żółte kolonje (drobne laseczniki); 7) Białe opalizujące kolonje (dość duże laseczniki); 8) Większe białe opalizujące kolonje (drobne dwupolarnie laseczniki); 9) Żółte duże gromady (mikroby dość duże).

II. 4 Kwietnia 1887 roku. Analiza jak poprzednia.

Stan wody średni; woda mętna i po odstaniu się daje znaczny osad. Filtrowana na Koszykach opalizuje zlekka, osadu nie robi.

Analiza ilościowa daje następujące cyfry:

- 1) Na Czerniakowskiej 27,000 bakterij w tej liczbie 400 rozpuszczających żelatynę.
- 2) Na Dobrej 55,000 bakterij w tej liczbie 3,900 rozpuszczających żelatynę.
- 3) Filtr (działający 4 miesiące) 59 bakterij w tej liczbie 2 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Filtr działający 2 tygodnie 790 bakterij w tej liczbie 30 rozpuszczających żelatynę.
- 5) Kran na Wilczej ulicy 290 bakterij w tej liczbie 30 rozpuszczających żelatynę.

Badania jakościowe nie wykryły żadnych znanych chorobotwórczych bakterij lecz tylko ich rodzaje wymienione w poprzednie analizie.

III. 26 Lipca 1887 roku. Analiza jak poprzednie.

Stan wody nizki. Niefiltrowana woda zaledwie lekko mętna. Filtrowana zupełnie czysta i przezroczysta. Dopływ do smoka na Czerniakowskiej utrudniony.

Analiza ilościowa daje następujące cyfry:

- 1) Na Czerniakowskiej 1,280 bakterij w tej liczbie 272 rozpuszczających żelatynę.
- 2) Na Dobrej 69,000 bakterij w tej liczbie 700 rozpuszczających żelatynę.
- 3) Filtr działający 2 dni 33 bakterij w tej liczbie 6 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Rezerwoar (wodozbiór) 182 bakterij w tej liczbie 58 rozpuszczających żelatynę.

Analiza jakościowa przybliżona nie wykazała żadnych chorobotwórczych bakterij (rozmnażających się na żelatynie). Ilość rozpuszczających żelatynę nieco większa (wskutek wysokiej temperatury); poprzednich odmian znacznie mniej *Bacillus fluorescens* a więcej *Bacillus subtilis*. W innych względnie zmian mało.

Ilościowe bakterjologiczne analizy w różnych punktach miasta i w różnym czasie.

12 Maja 1887 r.

Wodociąg na Pradze:

- 1) Brukowa ulica: 319 bakterij w tej liczbie 15 rozpuszczających żelatynę.
- 2) Targowa ulica 382 bakterij, w tej liczbie 19 rozpuszczających żelatynę.

Różne wodociągi otrzymujące wodę mieszaną:

- 3) Stare Miasto 2,120 bakterij w tej liczbie 40 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Nalewki 4,020 bakterij w tej liczbie 80 rozpuszczających żelatynę.
- 5) Miodowa 2,700 bakterij, w tej liczbie 80 rozpuszczających żelatynę.
- 6) Plac Zamkowy 3,720 bakterij w tej liczbie 230 rozpuszczających żelatynę.
- 7) Plac Teatralny 4,300 bakterij, w tej liczbie 150 rozpuszczających żelatynę.
- 8) Plac Ś-go Aleksandra 2,800 bakterij w tej liczbie 10 rozpuszczających żelatynę.
- 9) Furmańska ulica 3,600 bakterij, w tej liczbie 100 rozpuszczających żelatynę.

17 Maja 1887 r.

- 10) Kran na Kruczej ulicy 135 bakterij w tej liczbie 10 rozpuszczających żelatynę.
- 11) Kran na Wilczej ulicy 245 bakterij w tej liczbie 3 rozpuszcz. żelatynę.
- 12) Wisła naprzeciw Czerniakowskiej ulicy 350 bakterij, w tej liczbie 22 rozpuszcz. żelat.
- 13) Filtr działający w ciągu jednego tygodnia 50 bakterij, w tej liczbie 7 rozp. żelat.
- 14) Wodociąg na Koszykach 112 bakterij, w tej liczbie 10 rozp. żelatynę.

30 Kwietnia 1887 r.

- 1) a) Ogród Saski 60 bakterij w tej liczbie 7 rozpuszczających żelatynę.
- 2) b) Ogród Saski 120 bakterij w tej liczbie 7 rozpuszczających żelatynę.
- 3) Ogród Botaniczny 214 bakterij w tej liczbie 22 rozpuszczających żelatynę.
- 4) Ulica Oboźna (Dynasy) 214 bakterij w tej liczbie 3 rozpuszczających żelatynę.

(podpisano) O. Bujwid.

Zgodnie z rosyjskim tekstem oryginalnym.

A. Grotowski.

KRONIKA.

O STOSUNKACH METEOROLOGICZNYCH W WARSZAWIE OD 16 CZERWCA DO 15 LIPCA 1887.

W drugiej połowie czerwca skończyły się śloty, które w bieżącym roku od początku maja nas nawiedzały, od dnia 24 czerwca bowiem aż do końca tegoż miesiąca pomimo pochmurnego nieba deszcz nie padał i temperatura podniosła się znacznie.

Średnia temperatura drugiej połowy czerwca dosięgła 14^o,6 C znacznie mniej, aniżeli w pierwszej połowie, co głównie przypisać należy znacznemu oziębieniu pomiędzy d. 21 i 23, kiedy przeciętna dzienna temperatura nie dochodziła do 11^o C. Najchłodniejszym dniem z przeciętną temperaturą 9^o,6 był d. 21, najniżej jednak spadła temperatura w nocy z d. 27 na 28 i wtedy pokazywał termometr tylko 6^o,6 C; najcieplejszy znowu dzień 29 miał przeciętną temperaturę 18^o,9 C a najwyższą 26^o,0. W ciśnieniu powietrza zachodziły częste, ale nie wielkie zmiany, które trzymały się w granicach 743 milimetrów w d. 22, tudzież w d. 26, i 755 milim. w dniu 30 czerwca; średnie ciśnienie barometryczne z drugiej połowy tegoż miesiąca wynosi 749,5 mm. i jest przeszło o pół milimetra mniejsze, aniżeli w pierwszej połowie. Dni z deszczem było 8, a wody zebrano 17,9 milimetrów, przeszło trzy razy mniej, aniżeli w pierwszej połowie; oprócz d. 16 i 23, w których padał dość rześisty deszcz, najczęściej były małe, a czasem ledwo dostrzegalne deszcze. Wiatr przybierał przeważnie kierunek zachodni z częstymi zboczeniami ku północy; był też zwykle słaby, albo umiarkowany, a tylko w d. 13 dosięgał 12 metrów na sekundę.

Z całego tegorocznego czerwca jest: średnia temperatura 14^o,9 C, o 2^o,7 niższa od normalnej, ciśnienie powietrza 749,8 milimetrów o 0^o,6 większe od nor-

malnego; suma opadów 76,3 milimetrów o 7,5 milim. większa, aniżeli normalna.

Pierwsza połowa lipca miała także zmienny przebieg; pomiędzy d. 1 i 4 było dość pogodnie, ale po burzy w d. 5 znowu zaczęły przechodzić deszcze i powtarzały się do dnia 12; potem pogoda wróciła. Średnia temperatura tej połowy dosięgła 18^o,6 C; najniższa dzienna 12^o,1 C była w dniu 7, a w nocy z dnia 7 na 8 spadła do 8^o,6 C; najcieplejsze dni 5 i 15 miały przeciętną temperaturę 23^o,5; najwyższą temperaturę 30^o,9 C pokazywał termometr w dniu 5 lipca. Średnie ciśnienie barometryczne z tej połowy miesiąca wynosi 751,2 milimetrów; dość znacznym zmianom ulegało pomiędzy d. 4 i 5, tudzież pomiędzy d. 9 i 10; w obu razach zmniejszyło się przeszło o 10 milimetrów w ciągu doby; największe 756 milimetrów było w d. 4, a najmniejsze 741 w d. 5. W sześciu dniach z deszczem zebrano wody 22,2 milimetrów; w d. 5 pod wieczór przeciągnęła nie wielka burza; wiatr zwykle słaby miał bardzo zmienny kierunek. K.

STOSUNKI METEOROLOGICZNE KRAKÓWA OD 15 CZERWCA DO 15 LIPCA 1887.

Słotne w ogóle dni pierwszej połowy Czerwca przeciągły się aż do 23-go, odkąd piękne i ciepłe dni nastąpiły. W ciągu 7 dni deszczowych między 16 a 23 mierzono opadu 33,2 mm., z czego na dzień 18-ty przypadło 13,8 mm. uporeczywego, dzień i noc trwającego deszczu. Po ustaniu deszczów, podniosła się i ciepłota powietrza, której średnia dzienna jeszcze mimo tego pozostała niższą od normalnej aż do dnia ostatniego, z mniejszemi atoli niż poprzednio zboczeniami od takowej. Średnia ciepłota z tej połowy miesiąca wypadła 14^o,6 C, t. j. prawie równa średniej całomiesięcznej 14^o,7 C, niższej o 2^o,5 od normalnej. Dni z temperaturą wyższą od 20^o C, było 10, największa z nich była 24^o,5 C dnia 30; zaś z temperaturą niższą od 10^o C było dni 8, najniższa z nich 6^o,0 C przypadła dnia 28. Mimo deszczów często pierwszych dni się jawiących, nie było ani jednego dnia zupełnie bezsłonecznego; to też słońca było w ogóle w tym czasie 118,8 godzin, czyli po 7,9 godzin przecięciowo. Barometr z małemi zboczeniami trzymał się stale koło stanu normalnego; średnia jego półmiesięczna wypadła 742,6 mm., zaś średnia całomiesięczna 742,6 mm., t. j. o 1,0 mm. niżej od normalnej; największy stan jego w tym czasie był 748,0 mm. dnia 30, najniższy zaś 736,7 mm. dnia 22. Wiatry prawie wyłącznie zachodnie z przymieszką sąsiednich, w ciągu 7-iu dni chwilami silne i wichrowate.

Pierwsza połowa lipca była bardzo piękną. Dni z deszczami skromnemi było tylko 5, w ciągu których zmierzono opadu 15,9 mm., i tylko jeden dzień

zupełnie pochmurny i bezsłoneczny, światła zaś słonecznego zmierzono w tym czasie 145,8 godzin, czyli po 10,0 godzin przecięciowo dziennie. Ciepłota powietrza w tych dniach była dość wysoka ale nie dokuczliwa; najwyżej doszedł termometr do 31^o,0 C dnia 5, najniżej zaś do 8^o,2 C dnia 7, podczas gdy średnia z tej połowy miesiąca wypadła 18^o,6 C. Przy wiatrach przeważnie zachodnich (9 dni) a łagodnych, stan ciśnienia powietrza zwłaszcza od dnia 5-go małym stosunkowo podlegał zmianom i wahaniom; najwyższy stan barometryczny 747,2 mm. przypadł dnia 4, a najniższy 734,1 mm. dnia 5, średnia zaś barometryczna wypadła 743,6 mm. Dr. W.

ZMIANY W SKŁADZIE ZARZĄDU KANALIZACJI.

P. Robert Lindley pomocnik głównego inżyniera kanalizacji i wodociągów w Warszawie opuścił nasze miasto ustępując z zajmowanej posady. Zarząd nad kanałami objął drugi pomocnik p. W. H. Lindleya Höhman który dotychczas zastępował głównego inżyniera w dziale wodociągów. Stacją filtrów zarządzać ma młody inżynier Rodkiewicz z Petersburga.

PODRĘCZNIK PRAWA FABRYCZNEGO.

P. Kossuth inżynier, dyrektor zakładów Żyrardowskich wydał świeżo dzieło p. t. „Prawo fabryczne z dnia (3) 15 czerwca, 1886 roku“ które polecić mamy obowiązek czytelnikom naszym ze względu na środki prawodawcze ku zachowaniu przepisów higieny w fabrykach służące.

Dzieło p. Kossutha zawiera do 200 stron druku formatu średniej ósemki i obejmuje nie tylko wymienione w tytule prawo z r. 1886 ale i pogląd ogólny na nowsze prawodawstwo fabryczne w krajach obcych i u nas, a prawo z r. 1886 objaśnione jest obszernie i wykład uzupełniony wzorami.

SZKOŁA DLA KOBIET W COLWYN BAY W ANGLJI.

W liczbie szkół angielskich, w których w ogólności zasady higieny skrupulatnie są uwzględniane, zasługuje na wyróżnienie nowa prywatna szkoła dla kobiet w Colwyn Bay założona przez paunę Barlow Zdrowotność w wychowaniu była głównym celem tej szkoły. Obrano miejscowość odznaczającą się wybornym klimatem. Szkołę zbudowano na wzgórzu obficie zaopatrzonem w roślinność; w budowie i w całym urządzeniu wewnętrznem uwzględniono wymagania komfortu sanitarnego, który posunięto dotąd iż na 25 uczenie (komplet szkoły) urządzono 19 pokoi sypialnych. Place do gier towarzyskich otaczają szkołę, z której piękny wychodzi widok na morze.

(The Health Journal. 2—1887).

STACJA KALISZ. SPRAWOZDANIE METEOROLOGICZNE ZA 1886 ROK.

MIESIĄCE	Barometr = 760 mm. przy 0° C			Temperatura w 0° C			Opady w mm. na 500 cent.	Kierunek panującego wiatru	Siła wiatru średnia po skali Beauforta	Ilość burz	U W A G I
	Cisnienie najniższe	Cisnienie najwyższe	Stan średni	Najniższa	Najwyższa	Stan średni					
Styczeń	44,6	64,7	54,7	9,9	3,3	6,6	28,3	SiSE	2,8	2	W ogóle Styczeń był pochmurny, pierwsze 5 dni dżdżystych od d. 6—12 śnieg; ostatnie dni t.j. 28—30 deszcz. Wiatr najsilniejszy d. 3 = N i NW ⁴ ; d. 6 = SW ⁴ ; d. 12 = N ⁴ ; d. 20 = SE i E ⁴ ; (d. 28 = ESE ⁴ rano). Największą deszczu d. 23 = 7,0 mm. Największą śniegu w nocy d. 11 = 9,3 mm. Mgły 26 i 27.
Luty	40,8	59,9	45,4	14,1	1,1	7,6	48	EiENE	2,7	2	Dnia 1—7 i 19—21 śnieg; d. 9 deszcz. Największą śniegu d. 7 = 3,5 mm. Wiatr d. 1 = SSW ⁴ ; d. 5 = E ⁴ ; d. 18 = E ⁴ ; d. 27 = E ⁴ ; d. 28 = ENE ⁴ . Mgły d. 10—11; pogoda od 22—28.
Marzec	46,0	57,8	51,9	8,4	13,9	11,0	203	SiESE	2,2	2	Pierwsze dwa dni pogodne i suche, d. 3—6, 11—12; 15—17 śniegi. Dnia 29 i 30 deszcz. Największą śniegu d. 2 = 3,8 mm. Największą deszczu d. 30 = 1,0 mm. Wiatry d. 2 = EGE ⁴ ; d. 16—17 = E ⁴ . Mgły d. 22; d. 23—28 pogoda; dnia 31 szron.
Kwiecień	44,3	54,9	49,6	2,9	17,6	10,2	252	E	2,3	2	Od 1—4, 7—9 i 14—20 pogody; d. 10—13, 29 deszcz; d. 30 śnieg. Burza d. 5, d. 6 burza daleka. Największą deszczu d. 5 = 7,5 mm. Grad z deszczem d. 29 = 5,1 mm. Wiatr d. 1 = WNW ⁴ .
Maj	37,9	50,6	44,2	12,0	25,9	18,9	373	W	1,9	2	Dnia 2—3, 6—9, 12, 15—17 i 31 deszcz. Maximum deszczu d. 30 = 32,5 mm. Śnieg d. 5. Burza d. 29 i 30; pogoda 10, 11, 13 i 18—28. Wiatr mierny.
Czerwiec	40,3	49,8	45,0	11,0	2,6	17,8	777	NE i N	2,0	3	Deszcze dnia 4, 7—12, 15—16 i 18—25. Maximum deszczu d. 19 = 11,8 mm. i d. 20 = 16,0 mm. Burza d. 14, 18 i 25; Rosa d. 2 i 3. Wiatry dnia 24 = W ⁴ .
Lipiec	41,6	52,8	47,2	14,3	26,4	20,3	720	W	1,5	2	Deszcze d. 1, 5, 9—11, 13—15, 17—18, 21, 25, 27, 29 i 31; Maximum deszczu d. 1 = 6,4 mm.; d. 9 = 19,0 mm.; d. 10 = 13,1 mm.; d. 13 = 5,5 mm.; d. 15 = 13,0 mm., d. 17 = 17,9 mm. i d. 27 = 12,5 mm. Burza d. 13 i 27. Rosy d. 3, 7, 8, 19, 20, 22, 26 30 i 31. Mgła d. 24. Wiatr d. 27 = W ⁴ .
Sierpień	44,1	50,6	47,3	18,0	23,1	20,5	303	WNW	0,9	1	Deszcze d. 1, 6, 8, 9, 15, 16, 23—25; Maximum d. 1 = 9,2 mm., dnia 9 = 8,0 mm. i d. 24 = 13,3 mm. Burza dnia 24. Rosy d. 3, 7, 13, 17—22, 27 = 31. Mgły d. 26, 30 i 31. Wiatry d. 3 = W ⁴ .
Wrzesień	44,4	52,2	48,3	7,9	21,2	14,5	386	SE i NW	1,5	1	Deszcze d. 9, 21—23, 26, 28 i 29. Maximum d. 21 = 60 mm. i 29 = 65 mm. Burza d. 9 daleka. Rosy d. 1, 2, 4, 5, 8, 11—17. Szrony d. 18—21 i 24—25. Mgły 10, 23 i 24. Wiatr d. 18 = NW ⁴ .
Październik	46,0	59,1	52,5	1,0	12,1	6,0	245	ESE	2,1	1	Deszcze d. 8, 9, 12, 16, 19—21 i 23. Maximum d. 20 = 24,5 mm. Szrony d. 1—1, 5, 13, 14, 17. Mgły d. 3, 10, 20. Burza d. 9. Wiatr d. 20 = N ⁴ .
Listopad	45,2	56,4	50,8	0	11,3	5,6	278	SiSW	1,5	1	Pierwsze dni pogodne, 3—9 pochmurne. Deszcze 15, 17—26. Maxim. d. 20 = 2,8 mm. i 25 = 2,0 mm. Szrony d. 27—31. Wiatr mierny.
Grudzień	36,6	46,2	41,9	41,9	7,5	10,0	560	SW	2,6	12	Deszcze d. 2, 7, 12, 14, 18 i 27. Maximum d. 2 = 9,5 mm. Śnieg d. 3, 5, 6, 20—22, 25, 26, 28—31. Maximum d. 5 = 8,9 mm. i d. 22 = 6,0 mm. Szrony d. 1, 10—12, 18. Wiatr d. 20 = W ⁴ i d. 31 = N ⁴ .
Średnia roczna		48,23				10,8	Summa 442,8		2,0		

MIESZKANIA LETNIE POD ŁODZIĄ.

W odległości około sześciu wiorst od rogatek miasta Łodzi (od strony Wólki), około trzech kwadransów drogi od dworca kolei fabryczno-łódzkiej położona jest wieś Ruda Pabianicka własność p. Lewenberga stanowiąca i składająca się z dwóch części, z których jedna przedstawia siedlisko fabryki cukru, druga w oddaleniu od fabryki położona przeznaczona jest głównie na miejsce odpoczynku dla mieszkańców Łodzi, którzy nawiasem mówiąc, pozbawieni są nie tylko powietrza dobrego w swem mieście ale i kąpieli.

Ruda Pabianicka zawiera 15 włók lasu, z których dziesięć użyto na park opatrzywszy je dobrymi drogami i ścieżkami, ławkami darniowymi, drogowskazami i t. p. Park rozłożony jest na wzgórzu, a na szczycie wzgórza z którego widać dobrze Łódź i całą okolicę miasta zbudowano tytułem próby dom murywany z ośmiu mieszkań złożony. Każde mieszkanie składa się z dwóch pokoi, kuchni, piwnicy, werendy i wynajmowane było w roku bieżącym po rubli 150 za sezon; cena przystępna, szkoda tylko że mieszkania nie zajmują oddzielnych domków co ze stanowiska higieny jest bardzo potrzebnem. We wsi u podnóża owego lasem pokrytego wzgórza znajduje się wielki staw około 30 morgów zajmujący, wyszlamowany. Na stawie zbudowano łazienki 1) prywatne 2) dla robotników i 3) publiczne. Łazienki publiczne bardzo przez łodzian w dni pogodne uczęszczane zawierają koszów 3 dla kobiet i 3 dla mężczyzn, oraz miejsce do pływania. Obecnie pobiera się opłata za wejście do parku i za kąpiele po 10 i po 15 kop.

PIERWSZA FABRYKA ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH W GALICJI.

P. Dobrowolski, magister farmacji, założył w Krakowie (przy ul. Kurniki № 7) fabrykę środków opatrunkowych na wzór tego rodzaju fabryk zagranicznych. Fabryka znajduje się pod kontrolą komisji przemysłowej krakowskiego Towarzystwa lekarskiego. (*Wiadomości lekarskie*).

INSTYTUT PASTEUR'A.

W Paryżu utworzono stowarzyszenie złożone z trzydziestu osób, przeznaczeniem którego są prace około urządzenia instytutu do przyjmowania chorych na choroby zakaźne, a zwłaszcza pokąsanych przez psy wściekłe. Chorzy przyjmowani będą zarówno krajowi, jak i przybysze z krajów obcych. Na czele instytucji figurują: Pasteur, Jurien de la Gravière, Rothschild, Wallon, Jules Simon, Bertrand, Delaborde, Magnin, Grancher, Christophe. Towarzystwo

utworzonym zostało na lat 99. Suma dotychczas na instytut zebrana wynosi przeszło 1,485.000 franków. Szwajcarska komisja lekarska odpowiedziała przecząco na zapytanie rady związkowej, czy Szwajcaria powinna przyłożyć się do kosztów urządzenia instytutu. Odpowiedź odmowna motywowaną jest niepełnością skutków metody Pasteur'a, których ocena wymaga jeszcze dalszych poszukiwań.

(*Korrespondenzbl. f. Schweizer, Aerzte 20—1886*).

KOMISJA ANGIELSKA DO ZBADANIA KWESTJI SZCZEPIENIA WŚCIEKLIZNY.

Komisja angielska wydelegowana do zbadania metody Pasteur'a, pod przewodnictwem Jakóba Paget'a złożyła już raport urzędowy zwierzchniej instytucji sanitarnej (Local government Board). W roku zeszłym trzech członków komisji tej udało się do Paryża (Henry Roscoe, Burdon Sanderson i Lauder Brunton), dla studjowania metody w pracowni Pasteur'a. Po powrocie wykonała komisja szereg doświadczeń w pracowni profesora Victor'a Horsley'a, w towarzystwie lub pod kierunkiem Jakóba Paget'a, Józefa Listera i innych. Wnioski komisji są w ogólności przychylne metodzie i komisja sądzi że potrzebnem jest urządzenie w Anglii instytutu na wzór założonego przez Pasteur'a w Paryżu.

(*Gazette hebdomadaire. 27—1887*).

DYREKCJA POLICJI SANITARNEJ WE WŁOSZECH.

Pod nazwą dyrekcji policji sanitarnej utworzył świeżo rząd włoski autonomiczną dyrekcję spraw sanitarnych przy ministerjum spraw wewnętrznych. Przewodnictwo dyrekcji powierzono doktorowi Luigi Pagliani, profesorowi higieny na uniwersytecie w Turynie, znanemu z prac na polu higieny i demografji.

Jedną z pierwszych czynności nowego dyrektora było rozporządzenie o zastosowaniu izb dezynfekcyjnych w lazaretach i na okrętach według zalecenia międzynarodowej konferencji sanitarnej odbytej w Rzymie.

(*Gazette hebdomadaire 27—1887*).

Redakcja uprasza kompetentnych czytelników o łaskawe nadesłanie wiadomości o miejscowościach pożytkowanych na letnie zamieszkanie. Po zebraniu wiadomości takich ogłosić zamierzamy artykuł o mieszkaniach letnich, który tylko zbiorowemi siłami opracowany być może.

Redaktor i Wydawca **J. Polak**.

HYGIENICZNE KOSZULKI SIATKOWE

➔ *Które każdy dbający o swe zdrowie nosić powinien.* ➔

Bezwarunkowo zasługują na wyjątkową uwagę i szerokie rozpowszechnienie

➔ *Zabezpieczające od przeziębienia* ➔

KOSZULKI SIATKOWE NORMUJĄ 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 kurczą. Koszulki siatkowe są zawsze gotowe na wszystkie miary, wysełają 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 obstalunkiem. 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,	średnie rs. — k. 90,	duże rs. 1 k. 25
" " " " " " " " " " " " " " " "	" " 1 " 75	" " 2 " —	" " 2 " 20
" " z czystej wełny " " " " " " " " " "	" " 2 " 20	" " 2 " 50	" " 2 " 90
" " " " " " " " " " " " " " " "	" " — " 75	" " 1 " 16	" " 1 " 50
" " z czyst. jedw. grub. dziecinne " " " " " " " " " "	" " 2 " 50	" " 3 " 50	" " 4 " 50
" " " " " " " " " " " " " " " "	" " 5 " 75	" " 6 " 50	" " 7 " 25

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 Józefa Mach z Reichenhall. Specjalne Cenniki wysełają się franco.

PIERWSZY W CAŁEJ EUROPIE I AZYI

SPECYALNY ZAKŁAD KEFIRU HYGIENICZNEGO

KLAUDJI SIGALINY Z KAUKAZU

Zawiadamia, że z powodu rozszerzenia zakładu i dla udogodnienia Szanownej Publiczności, tenże **przeniesiony został** z najmowanego dotąd lokalu, **do lokalu obok w tymże samym domu** lecz z drugiej strony bramy od kościoła Ewangelickiego, **ul. Królewska Nr. 31/25** wprost Ogrodu Saskiego.

Filje posiadają w **Ciechocinku** w domu p. Kosakowskiego i w **Kursalu** po lewej stronie, oraz w **Łodzi**, ul. Dzielna (Kolejowa) Nr. 1876.

W **Warszawie** Kefir mojego wyrobu można nabyć w zakładzie mlecznym p. Boguckiego, i S-ki ul. Chmielna Nr. 4, dla dogodności zaś osób mieszkających w Mokotowie, zamówienia na Kefir mój przyjmuje **Apteka p. Porzyckiego** przy rogatce Mokotowskiej.

Kefir mój otrzymał na Wystawach w Warszawie w roku 1885, 1886 i 1887 3 Medale i List pochwalny I-ej klasy.

Firmy mojej nikomu nie udzielam, we wszystkich bowiem moich zakładach pracują tylko moi synowie.

Grzybki kefirowe wypróbowanej dobroci zakład stale w znacznej ilości posiada na składzie; jak również i informację prowadzenia przebiegu fermentacji.

KLAUDJA SIGALINA.

SKŁAD MATERJAŁÓW

APTECZNYCH

TOWARÓW KOLONJALNYCH, FARB MALARSKICH, FARBIARSKICH,

LITOGRAFICZNYCH I DRUKARSKICH

J. MROZOWSKIEGO

Magistra Farmacji

w Warszawie, ulica Miodowa Nr. 8 nowy.

Fabryka wód mineralnych

Magistra Farmacji

W. KARPIŃSKIEGO

w Warszawie

ulica Mirowska Nr. 3.

Główny skład fabryczny przy aptece

ulica Elektoralna Nr. 39.

Ekspedycja na wszystkie dworce kolejowe. Cenniki gratis i franco.— Numer telefonu 412.

W. Karpiński.



ZAKŁAD

WODOLECZNICZY

„NAŁĘCZÓW.”

5 godz. od Warszawy

1 godz. od Lublina,

4 wiorsty od stacyi dr. Nadwiślańskiej Nałęczów.

Powozy i omnibus na pociągi pocztowe.

Apteka; poczta, telegraf, fotografia, teatr, koncerty, sklepy, dwie restauracje.

oraz dom zdrowia dla chorych chronicznych z zastosowaniem elektryczności, massażu, wód mineralnych, kumysu, mleka i t. d. pod kierownictwem D-ra Konrada Chmielewskiego **cały rok otwarty.**

Kąpiele zaś żelaziste, borowinowe Nałęczowskie, igliwiowe i wszelkie sztuczne, oraz gimnastyka lecznicza od **1 Czerwca.**

Urządzenie zakładu wykwinne i wygodne; w sezonie letnim wspólnie z dyrektorem leczą chorych konsultanci specjaliści.

W Nałęczowie leczą się skutecznie cierpienia przewlekłe nerwowe, organów trawienia, niezłyty dróg oddechowych, osłabienia płciowe, choroby kobiece, niedokrwistość, wycieńczenia i t. d.

Koszt całodziennego utrzymania z kuracją od 3 rubli, dzieci płacą połowę — w sezonie zimowym ceny **znacznie niższe.** Bliższych objaśnień udziela na miejscu

Administracja Zakładu, w Warszawie apteki: Barcza, Heinricha i Bogusławskiego.