

Warszawa, Wrzesień 1891 r.

W łamach bieżącego numeru „Zdrowia“ znajdzie czytelnik wzmiankę o pracach sekcji higienicznej na zjeździe lekarzy polskich w Krakowie. Z niej przyjdzie czytelnik do wniosku że sekcja nie była zbyt obfitą ani w prace ogólne znaczenie naukowe mające ani odnoszące się do specjalnych, lokalnych spraw zdrowotnych. Nie wątpimy jednak że w miarę rozwoju higieny i ta sekcja na przyszłym zjeździe zajmie wydatniejsze wobec innych działów stanowisko. Jeżeli jednak dumnymi być mogli uczestnicy zjazdu z powodzenia sekcji medycyny wewnętrznej, czy dobrze stało się iż członkowie tejże sekcji powzięli uchwałę wytworzenia specjalnych zjazdów do medycyny wewnętrznej. Jeżeli zastanowimy się nad zadaniem zjazdów lekarskich, niewątpliwie przyjdziemy do przekonania, że nie samo odczytywanie prac przez możliwie wielką liczbę uczestników mają te zjazdy na celu; nie sama też dyskusja stanowi cel kongresu, Odczyty i dyskusja stanowią podstawę naukową kongresu, rzecz to niewątpliwa—ale największe znaczenie mają uchwały zjazdów. Sekcje na mocy odczytów i dyskusji uchwalają wnioski a wnioski te nabierają poniekąd uniwersalnego znaczenia z chwilą gdy przyjęte zostaną, że tak powiemy, przez plebiscyt zawodu lekarskiego; że zaś jest to plebiscyt poważny, uchwały jego przeto jako instancji stanowiącej ogół zawodu lekarskiego mają szczególne znaczenie dla społeczeństwa i mogą wpływ wywierać na przekonanie ogółu w najszerszym znaczeniu tego wyrazu: najwięcej też liczą się z tego rodzaju uchwałami instytucje społeczne i administracyjne. Ale ten wpływ zjazdów tylko wówczas skutecznym bywa, jeżeli podstawa jest dość poważna, jeżeli uchwały zjazdu polegają na studjach poważnych, jeżeli jednym słowem zjazd posiada istotną naukową powagę. Samo przez się rozumi się, że jeżeli ta lub owa sekcja spostrzegając większy własny rozwój w obec innych, oddzieli się całkowicie lub częściowo od nich, wyrządzi tem szkodę kongresom ogólnym. Utworzenie zjazdów chirurgicznych odbierając po części prace chirurgiczne zjazdom ogólnym lekarskim, wyrządziło już wielką szkodę sekcji chirurgicznej, która niegdyś ozdobą zjazdów bywała. Ale oprócz naukowego i społecznego znaczenia zjazdy posiadają nie mniej znaczenie towarzyskie, i pod tym względem nie mały wpływ wywierała zawsze gościnność miast gdzie odbywały się kongresy; gościnność ta jednak możliwa jest tylko w stosunku do zjazdów

ogólnych a nie byłaby usprawiedliwioną, gdyby zjazdy te upadły naukowo przez separastyczne dążności sekcji. Urządzenie naprzykład wycieczek na każdy zjazd z osobna jest niemożliwe, a dodać jeszcze należy, że częste przejazdy za granicę też nie są łatwe. Przy tych stronach ujemnych, jakież dodatnie znaczenie posiada dla nas oddzielanie się sekcji. We wszystkich centrach naukowych istnieją towarzystwa lekarskie, w których poważna dyskusja naukowa odbywa się ustawicznie, nie mówiąc o funkcjonującej dobrze prasie lekarskiej, i wypaść tak może że w zjeździe medycyny wewnętrznej nie o wiele więcej znajdzie się specjalistów biorących udział w dyskusji niż w łonie samego Towarzystwa; jeżeli zaś skutek niewątpliwy pod względem naukowym spodziewany być może ze zjazdów takich, to stanie się to z uszczerbkiem działalności naukowej towarzystw lekarskich. W obec tej podwójnej konkurencji towarzystwom i tak potrzebnym nam zjazdom ogólnym, sądzymy iż w interesie takowych, nowo utworzone zjazdy specjalne powinny ponieść ofiarę na rzecz dawnych a jeszcze dalekich od zenitu swej działalności ogólnych zjazdów lekarzy.

WYDALANIE ODPADKÓW I ŚCIEKÓW W WARSZAWIE.

(z odczytu mianego na zjeździe lekarskim w Krakowie w lipcu r. b.)

W miastach w ogóle z powodu małego stosunku żywiołów do ludności, sztuczna asenizacja jest, jak wiadomo, nieodzownym warunkiem normalnego istnienia, ze wszystkich zaś działów jej wydalanie odpadków i ścieków brudnych, obok zaopatrzenia miasta w wodę zdrową, należy do najważniejszych, a nawet po prostu rzecz można jest najważniejszą jej sprawą. Proste i nazbyt popularne zdanie Chadwicka, że stan fizyczny danej ludności można w przybliżeniu ocenić za pomocą powonienia, stwierdzonem zostało zarówno na drodze eksperymentalnej jak przez obserwacje kliniczne i wreszcie przez najbardziej w tej mierze decydujące dociekania statystyczne.

Za pewnik nazbyt nam wszystkim tu zebrany znany uznać musimy, niestety, że niema miasta w kraju, w którym by pomieniona kardynalna sprawa higieny w wielkiem nie znajdowała się zaniedba-

niu. Przypuszczać mamy prawo że w Warszawie kanalizacja szczęśliwie zadanie to rozwiąże, kiedy to jednak nastąpi i czy zadanie w zupełności rozwiązaniem zostanie, dziś na to z dokładnością odpowiedzieć nie jesteśmy w stanie.

Zadaniem mojem będzie przedstawić Szanownym Panom obecny stan sprawy wydalania nieczystości, odpadków i ścieków w Warszawie, ze szczególnem uwzględnieniem największego dziś naszego przedsiębiorstwa sanitarnego jakim jest kanalizacja Warszawy, w połączeniu z wodociągiem, obecnie wykonywana; sądzę, że materiał który w tym przedmiocie zebrać zdołałem nie będzie pozbawiony znaczenia dla Szanownych Kolegów słuchaczy o ile że i miasto z natury rzeczy na naszą uwagę szczególną zasługuje a nadto pewne wnioski i do innych miast *ceteris paribus* zastosowane być mogą.

Przyczyny zaniedbania sanitarnego domów warszawskich i asenizacji tychże po części są ogólnej natury, jak: obojętność zwłaszcza biedniejszej ludności na warunki zdrowotne mieszkań, ubóstwo wielu właścicieli domów obciążonych długami, brak racjonalnych przepisów sanitarnych o asenizacji domów; specjalnie zaś w Warszawie ta jeszcze przyczyna wadliwej asenizacji domowej istnieje, iż nigdzie w takim stopniu jak u nas dom nie stał się artykułem wielkiego przemysłu; znaczenie stanu rzeczy tego łatwo jest zrozumiałem, gdy zważymy że skoro właściciel zajmuje lokal własny, dąży on do komfortu w takim, skoro zaś wynajmuje lokal, dąży do największego zysku przy najmniejszym nakładzie. Otóż następujące liczby ilustrują twierdzenie nasze: gdy w Londynie przypada 8 mieszkańców średnio na jedną posesję, w Frankfurcie n. M. 12; w Dreźnie 31, w Augsburgu 14, w Kiel 19, w Berlinie 32, w Paryżu 35, w Wiedniu 55, w Petersburgu 52, w Warszawie, według spisu jednodniowego z r. 1882 przypada średnio po 93,05 mieszkańców na jedną posesję; dodać winienem, że obecnie dzięki świeżo przeprowadzonej w Warszawie ankiecie mieszkań stosunek ten jak się z obliczeń przybliżonych wykazuje, jeszcze bardziej stał się niekorzystnym.

Przystępując do asenizacji domowej jako najważniejszej, rozpatrzymy kolejno główne systemata wydalania nieczystości ludzkich praktykowane w Warszawie.

Według ostatnich zebranych przez policję warszawską przed dwoma przeszło laty wiadomości dotyczących 4381 posesji, wypada iż mieszkańcy 61 domów załatwiają się jeszcze w czysto arkadyjski spo-

sób ze sprawą w mowie będącą, tyle bowiem domów pozbawione są wychodków. Tyleż posesji posiada ustępy na dołach kloacznych, z których nieczystości wywożone są w beczkach zwyczajnych. Poddawać krytyce ten sposób wywózki było by rzeczą zbyteczną. Podobnie zbyteczną jest rzeczą poddawać krytyce inny daleko bardziej rozpowszechniony u nas, zwyczaj urządzania ustępów na gnoju końskim i na śmieciach; praktykowany jednak jest on w 717 posesjach.

Wypadnie więc nam ograniczyć się do rozpatrzenia trzech głównych systematów wydalania nieczystości ludzkich w Warszawie, a mianowicie do systematu Berger'a (2572 posesje), systematu polegającego na dodawaniu do ekskrementów torfu z następczą wywózką, w wozach niehermetycznych (733) wreszcie do systematu spławnego.

Systemat Berger'a ze względu na rozpowszechnienie w Warszawie iż dotyczy przeszło połowę nieruchomości najważniejsze zajmuje znaczenie. System ten sam przez się ze względu na szybkość i dokładność opróżniania dołów kloacznych, ustępuje miejsca innym sposobom pneumatycznym, w których nie pompują się stopniowo nieczystości ręczną pompą jak w aparatach Berger'a, ale w których wytwarza się przedewszystkiem siłą pary próżnia i następnie nieczystości wciągnięte zostają do zbiornika jak to ma miejsce na przykład w systemie Talarda, który Szanowni Koledzy tu w Krakowie obserwować mogą. Niedokładność działania systematu Berger'a sprawia, iż opróżnianie za pomocą jego, dołów kloacznych w niektórych miastach a przedewszystkiem w Warszawie dozwolone jest tylko w porze nocnej, które to rozporządzenie oparte nie na względach zdrowotnych a raczej na estetycznych widokach, tem niewłaściwszem jest iż w porze nocnej właśnie ludność domów, acz nie czując tego, wyziewami kloaczniemi oddycha, gdy w dzień chwilowo tylko mogłaby być narażoną na tę szkodliwość.

Jeżeli jednak w ogólności systemat Berger'a przy starannem obchodzeniu się z nim może być tolerowany jako sposób oczyszczania kloak, to zastosowanie jego w Warszawie jest w wysokim stopniu wadliwym. Przy tak wielkiej liczbie domów (2572) korzystających z aparatów, liczba tych ostatnich w Warszawie wynosi zaledwie 69; tak iż nieprawkidlowe opróżnianie dołów już z tego względu staje się fizyczną niemożliwością. Wiadomo też że w niektórych domach aparaty bywają zaledwie po kilka razy do roku. Nadto same doły kloaczne w większości domów nieprawkidlowo są zbudowane, już to wielkość ma-

jąc nadmierną, już postać kątowatą, już ściany przepuszczalne, już trudny okazując przystęp, już nie mając hermetycznego przykrycia. Jeżeli zważymy, że jeden aparat może dokładnie oczyścić zaledwie parę dołów dziennie oraz że tygodniowy termin oczyszczania za minimalny uważać należy, wypadłoby że systemat Berger'a przy dzisiejszym taborze przedsiębiorców mógłby obsłużyć zaledwie piątą część tej ilości posesji jaką dziś obsługuje. Pozostawić by go nadto można było tylko w tych domach, które mają lub które zbudowałyby doły kloaczne małe z hermetyczną pokrywą, mające postać przewróconego sklepienia a ściany nieprzepuszczalne.

Co się tyczy systematu torfowego, to ściśle na naukowych danych oparte uregulowanie tego znacznie już rozpowszechnionego u nas sposobu uprzątnięcia nieczystości, dotychczas jeszcze nie dało się osiągnąć o ile że własności odwaniające miejscowych materiałów sypkich, zwłaszcza zaś najbardziej rozpowszechnionego wojłoku roślinnego („torfu“) otwockiego, zupełnie ściśle nie zostały, zdaniem mojem, zbadane.

W przedmiocie tym ogłosił Dr. Leon Nencki poszukiwania swoje; przytoczone są one również w protokule komisji wyznaczonej przez p. Gubernatora Warszawskiego w r. 1884. Autor sądzi że domieszka $\frac{1}{10}$ torfu wystarcza do dezodoryzacji, dodaje jednak że w każdym razie pewniej byłoby dodawać $\frac{1}{6}$. Tenże autor na posiedzeniu komisji wybranej z Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego w celu udzielania pożyczek właścicielom domów na kosztą kanalizowania posesji oświadczył iż dodawanie $\frac{1}{14}$ torfu byłoby wystarczającym do odwonienia nieczystości. Odmienne te wnioski nakazują przypuszczać, że własności wojłoku są zmienne i że potrzeba jeszcze sprawę poddawać dalszym doświadczeniom aby pewniejsze wyprowadzić wnioski. Pamiętać przytem wypada że Pettenkofer (p. Kanalisation und Abfuhr) wymaga w tymże celu ilość ziemi ogrodowej około 50 razy przewyższająca tę, którą kol. Nencki proponuje dla torfu.

Pettenkofer mianowicie żąda dla odwonienia moczu począworną ilość suchej ziemi ogrodowej, zaś dla odwonienia kału—podwójną ilość. Erismann zestawiając doświadczenia Blasius'a, Soyk'i i Bekarewicza wnosi że wojłok roślinny pochłania ośm jednostek wody, ale że dla nadania zawartości kloak cech zbitej masy, któraby nie przesiąkała gruntu, należy brać $\frac{1}{6}$ ilości wojłoku podług wagi, zaś dla zupełnej dezodoryzacji dołu kloaczego trzeba brać $\frac{1}{3}$ wojłoku, zaś t. z. torfu

smolistego 2 części; pierwsza odmiana torfu odpowiada mniej więcej używanemu w Warszawie wojłokowi.

Ponieważ średnio przypada na człowieka rocznie 34 kilogr. kału i 428 kilogr. moczu (oprócz 90 kgr. odpadków kuchennych i popiołu), a więc w Warszawie wypadło by średnio na jedną posesję 42800 kilogr. czyli 2700 pudów nieczystości; biorąc tedy pod uwagę bieżące ceny torfu przypadło by, licząc według Nenckiego około 180 rubli rocznie na posesję, zaś licząc podług Bekarewicza około 360 rubli rocznie, oprócz kosztów wywózki, ztąd wynika że nawet w razie przyjęcia tej ostatniej normy, asenizacja domów pod tym względem nie przekraczała by granic możliwości ekonomicznej.

Wypada tu nadmienić, co zresztą dziś już powszechnie jest rzeczą znaną, iż wszelka dezynfekcja dołów kloaczych posiada w ogóle fikcyjne znaczenie, o ile że chcąc w tym celu skutecznie używać np. koperwas żelazny, miasto musiało by wydawać na ten cel rocznie około 700 tysięcy rubli, zaś przy użyciu kwasu karbolowego około 1½ miliona rubli. O dezynfekcji więc kloak w naukowym znaczeniu tego wyrazu mowy być nie może, zaś dezodoryzacja i zabezpieczenie gruntu za pomocą powyżej przytoczonych sposobów skuteczniej i taniej się odbywa.

Dodać jednak winniśmy że przedsiębiorstwo otwockie nie prowadzi w Warszawie taktyki racjonalnej i że większość wychodków do tego systematu należących równie wstrętą przedstawia postać jak i większość wychodków należących do systematu Berger'a.

Systemat beczułkowy, naszym zdaniem przewyższający pod względem sanitarnym dwa powyższe, nie rozpowszechnił się wcale w Warszawie. Wiadomo że zastosowanie jego polega po użyciu małych beczulek (jak od nafty) lub kubłów cynkowych, pojemności 100 — 250 litrów, tak iż częste opróżnianie jest tu zagwarantowane; nie wdając się w szczegóły tego systemu zaznaczymy tylko, iż pod względem wpływu na powietrze, grunt a więc i wodę gruntową systemat ten do najlepszych zaliczony być musi, że z powodzeniem zastosowano go w wielu miastach niemieckich i innych kontynentalnych, (Augsburg, Gratz, Heidelberg) oraz w niektórych miastach angielskich. Po skasowaniu dołów kloaczych w Birmingham i zastąpieniu ich kubłami, śmiertelność w mieście tem zmniejszyła się o 5‰, a rezultat finansowy przez użycie śmieci jako materiału palnego do fabrykacji pudre-

ty z zawartości kublów był nie mniej wydatny, dając miastu w porównaniu z dawną asenizacją około 20 tysięcy funtów szt. przychodu.

Zanim przejdę do systematu spławnego, stanowiącego dziś największe przedsiębiorstwo sanitarne w naszych krajach, słów kilka wypada mi nadmienić o ściekach brudnych w Warszawie, dla których zarówno jak dla wód deszczowych kanalizacja jest przeznaczoną.

Ścieki gospodarskie oraz z zakładów przemysłowych pochodzące w trojaki sposób wpływają na zdrowotność miasta: już to przez zanieczyszczenie rzeki w obrębie Warszawy, już przez zanieczyszczenie gruntu i wody zaskórnej, już wreszcie przez zatrucie atmosfery miejskiej. Co się tyczy pierwszego z tych wpływów, nadmienić wypada że ścieki w bardzo małym stopniu bezpośrednio do Wisły w obrębie miasta wpadają, zaś prawie wyłącznie za pośrednictwem starych kanałów miejskich. Ze 117 zakładów przemysłowych, o których komisarze policji w końcu roku zeszłego podali w odpowiedzi na rozporządzenie Ober-Policmajstra wiadomości odnośne, tylko 4 większe zakłady przemysłowe spuszczały ścieki bezpośrednio do rzeki. 22 fabryki oddają swe ścieki nowym kanałom, zaś 89 zakładów czyli 76,6% spuszcza je do sieci starych kanałów. Mowa jest oczywiście o fabrykach nieskanalizowanych jeszcze. — Ale oprócz zakładów przemysłowych, bądź własność osób prywatnych bądź towarzystw stanowiących, zanieczyszczają Wisłę bezpośrednio bydłobójnie miejskie zbudowane i utrzymane w całym znaczeniu tego wyrazu wstrętne i nie poddające swych ścieków żadnym operacjom puryfikacyjnym (filtrowaniu, klarowaniu wapnem i t. p.) przed wpuszczaniem do Wisły. Odnosi się to do szlach-tuzów na Rybakach i na Pradze; trzecia bydłobójnia miejska przy ulicy Solec położona, zanieczyszcza Wisłę za pośrednictwem kanału.

Tu właśnie najwłaściwiej będzie wspomnieć o budowie i kierunku starych kanałów, a wiadomości te tem skwapliwiej przytaczam, iż dają one wyobrażenie o mało znanej w ogólności nawet nam Warszawianom zaiste wadliwie urządzonej podziemnej Warszawie. Forma starych kanałów jest najrozmaitsza: prostokątna; trapeoidalna, okrągła, nawet jajowata; materiał stanowi drzewo, lub cegła i to właśnie są materiały używane najczęściej, niekiedy boki są murowane zaś dno i pokrycie drewniane, lub też tylko pokrycie drewniane, zdarzają się wreszcie nawet kanały z angielskiej terrakoty. Rozmiary w ogóle dowolne, raczej za wielkie, spadek często mały, ztąd bieg płynów wolny. Spadek wadliwy, postać wadliwa i materiał nieodpowiedni jak

drzewo naprzykład lub mur bardzo przesiąkliwy, oto są przyczyny iż kanały stare nie zapobiegają zatrutowaniu żywołów przez ścieki, a co najważniejsze to kierunek i ujścia kanałów mieszczące się w obrębie miasta, która to okoliczność o tyle widoczną szkodę łączy ze sobą iż wpuszczanie ekskrementów do starych kanałów było i jest dotychczas wzbronionem. Do kanałów starych zaliczone być winny również rowy otwarte, z których najpotężniejszy ze względu na upośledzenie zdrowotności otacza niemal Warszawę i znany jest pod groźną zaiste nazwą fosy przykopywej. Do tej fosy wpuszcza swe wody brudne zachodni pas miasta, z kąd następnie ścieki odpływają do Wisły poniżej cytadeli, środek zaś i wschodnie dzielnice korzystają z wyżej opisanych kanałów, które tworzą 12 ujść w obrębie Warszawy, a mianowicie: 1) naprzeciwko ulicy Mącznej. Kanał odnośny prowadzi ścieki szpitala Ujazdowskiego i instytutu Maryjskiego, przechodząc ulicą Górną, Czerniakowską i Mączną, 2) naprzeciwko ulicy Ludnej. Kanał odnośny łącząc się z innemi pomniejszych zabiera ścieki ze szpitala św. Łazarza, z rzezalni miejskiej, z ulic Kruczej, Wspólnej i Hożej, Książęcej, Jerozolimskiej i Brackiej oraz z placu św. Aleksandra.

3) Trzecie ujście znajduje się wprost ul. Tamki i należy do kanału wychodzącego ze szpitala Dz. Jezus i przechodzącego pod ulicami Warecką, Ordynacką i Tamką; w dalszym ciągu kanał ten przyjmuje ścieki z ulicy Dobrej, Solec i al. Jerozolimskiej, 4) ujście przy ul. Gęstej należy do kanału odbierającego nieczystości z gmachów uniwersyteckich i wizytkowskich, a przed dwoma laty i ze szpitala św. Rocha, który dziś jest skanalizowany.

5) Kanał poniżej ul. Karowej a zatem już poniżej starego wodociągu ujście mający, przechodzi ulicą Karową od Krakowskiego przedmieścia, prowadząc ścieki z gmachów przy placu Saskim położonych, a niedawno jeszcze z olbrzymiego hotelu Europejskiego.

6) Kanał szósty wychodząc z placu Teatralnego przebiega ulicami: Nowo-Senatorską, Trębacką i Bednarską do Wisły. Z kanałem tym łączy się inny zabierający ścieki z gmachu pobernadyńskiego i przyległych, oraz kanał idący od bramy Saskiego ogrodu i przecinający ulice: hr. Kotzebue i Trębacką.

7) Kanał siódmy zabiera nieczystości z b. zamku Królewskiego i z łazienek akcyjnych i wpada do Wisły powyżej mostu.

8) Ósmy kanał ma ujście nawprost ul. Kanoniej.

9) Dziewiąty zaś prowadzący ścieki z domów ul. Jezuickiej i Brzozowej ma ujście przy ul. Bugaj.

10) Dziesiąty kanał mający ujście wprost ul. Bolesć zbiera ścieki z kilku ulic dzielnicy staromiejskiej i dochodzi w górę aż do ul. Granicznej łącząc się na pl. Bankowym z kanałem prowadzącym ścieki ze szpitala Św. Ducha.

11) Ujście 11-go kanału znajduje się przy ul. Rybaki obok bydlóbójni; kanał ten zbiera ścieki z posesji położonych pomiędzy ul. Mostową a Kościelną.

12-y) wreszcie kanał przechodzi od rogu ulic: Nalewki i Nowolipki przez skwer przed ogrodem Krasińskich, następnie przez ul. Śt. Jerską, Wałową, Franciszkańską, Bonifraterską oraz esplanadę Cyta-
deli. Do Wisły wpada on pod fortem Włodzimierza. Z kanałem tym łączą się dwa inne, z których jeden prowadzi ścieki z ogrodu Krasińskich i z posesji położonych między ul. Śt. Jerską i Franciszkańską, drugi z ul. Gęsiej.

(Dokończenie nastąpi).

W SPRAWIE SZTUCZNEGO ŻYWIENIA NIEMOWLĄT.

NOWE PRYZRZĄDY DO STERYLIZACYI MLEKA.

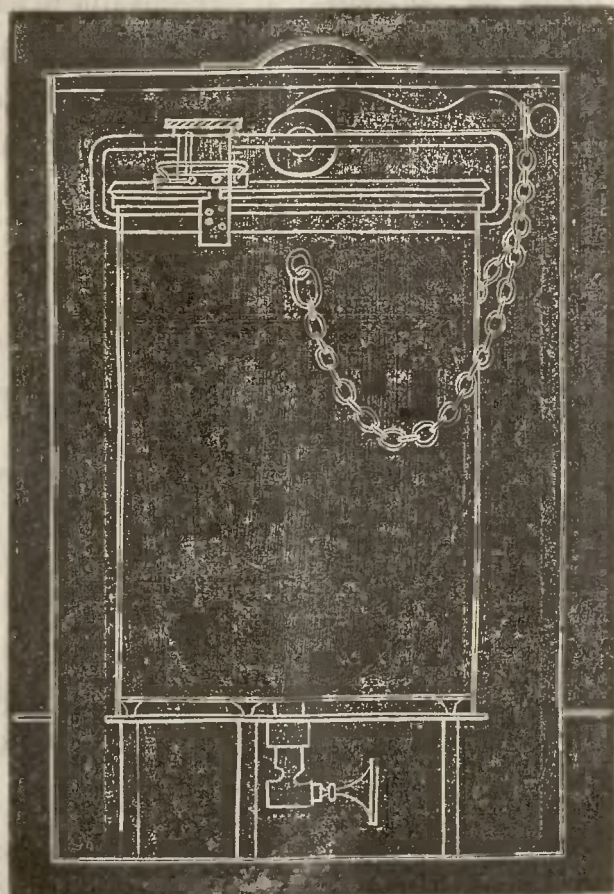
*Rzecz odczytana na posiedzeniu Warszawskiego Towarzystwa lekarskiego
d. 19 Maja 1891 r.*

przez **Dra Julijana Kramsztyka.**

Przyrząd pomyślany przez Eschericha nie posiada w samej rzeczy licznych niedogodności przyrządu Soxhleta, jakkolwiek zachowaną jest ściśle sterylizacja i możliwość przechowywania mleka bez wpływu bakterij z powietrza dostać się mogących. Zasadą przyrządu jest, że można mleko utrzymać w stanie wyjałowionym, jeżeli powietrze wchodzące do naczynia uczyni się wolnem od zarazków i w ten sposób uniemożliwi zakażenie zawartego płynu. Escherich wypuszcza mleko z dna naczynia, a powietrze wchodzące filtruje przez watę.

Głównym składnikiem przyrządu Eschericha jest naczynie cylindryczne, blaszane, rodzaj kociołka o zawartości dwóch litrów, na dnie którego spoczywa krąg blaszany, dziurkowany, łatwo się wyjmujący, a mający na celu niedopuszczanie tworzenia się skrzepów, zatykają-

cych otwór naczynia. W dnie naczynia znajduje się rurka odpływowa z kranem mosiężnym, zdejmującym się. Rurka ta kończy się na poziomie kranu, przez co niemogą się w niej resztki mleka zatrzymywać i w następstwie podlegać rozkładowi w skutek wpływu powietrza. Kociołek ten, stojący na trzech nogach, zamyka się za pomocą pokrywy, odjąć się dającej, na brzegach której umieszczony gruby krąg gumowy z łatwością za pomocą odpowiedniej klamry hermetycznie zamyka naczynie. W pokrywie umieszczony jest filtr z waty wełnianej, przez który przechodzi powietrze, o ile z naczynia wypuszczamy zawartość. Otworek filtra możemy dowolnie zamykać i otwierać. Do naczynia tego przymocowany jest mocny łańcuszek, służący do zawieszenia przyrządu po przyrządzeniu całodziennej porcji mleka.



Przyrząd Eschericha.

Przyrząd ten wstawia się do garnka z wodą odpowiedniej wielkości z pokrywą, w którym się umieszcza kociołek, wypełniony poprzednio mlekiem nierozcieńczonym, lub też z odpowiednim dodatkiem wody i cukru i przynajmniej przez pół godziny gotuje na ogniu, albo na gazie. Przez ten czas sterylizacja mleka jest ukończoną; kociołek wyjmuje się z garnka i zawiesza w chłodnym miejscu. Dla

wypuszczenia mleka opuszcza się klamerkę zamykającą filtr, przez co następuje komunikacja powietrza z zawartością kociołka i otwiera kran, u podstawy umieszczony. Po zamknięciu kranu należy wytrzeć wata krople mleka, zawieszona u spodu.

Do przyrządu należy jeszcze kubek do ogrzewania wodą gorącą oddzielnych porcyj mleka, zaopatrzony w pokrywkę z otworem dla szyjki flaszki, na dnie którego znajduje się guzik wystający, przez co flaszka z mlekiem może się z łatwością we wszystkich kierunkach poruszać, mleko się miesza i wciąż z nową porcją gorącej wody w zetknięcie przychodzi.

Smoczek zakładający się na butelkę, jest znacznie krótszy od używanych zwykle, tak, że przy właściwym umieszczeniu na szyjce flaszki wystaje z niej na 3-4 ctm., a rozszerzenie dolnej jego części nie dozwala na zbyt głębokie wprowadzenie do jamy ustnej, przez co niekiedy wywołane bywają ruchy wymiotne i dławienie. Przednia część smoczka, wprowadzona do jamy ustnej, jest znacznie węższą, cylindryczną, tak, że łatwo i silnie przez wargi ujętą być może. Do przyrządu należy jeszcze flaszka owalnie zakończona, z grubego barzka o szerokim otworze dla łatwiejszego czyszczenia. Na flasce umieszczony jest przepis tak co do ilości mleka, jakoteż liczby karmień w ciągu dnia i sposobu rozcieńczenia dla dzieci danego wieku od pierwszego tygodnia do końca pierwszego roku życia, o czym w następstwie słów kilka mam zamiar powiedzieć. Do aparatu dodane są trzy szczoteczki, z których jedna długa, cienka służy do oczyszczania kranu, druga krótka do smoczka, trzecia nakoniec do flaszki.

Mleko, zawarte w kociołku, wkrótce po zagotowaniu wody, dosięga temperatury 98°, na której przez długi czas się utrzymuje. W aparacie Soxhleta można temperaturę mleka we flaszkach doprowadzić tylko do temp. 97°. Filtr z waty funkcyjkuje dobrze i w stanie zwilżonym. Escherich wykonał doświadczenia ze swoim aparatem dla przekonania się o stopniu sterylizacji, jaką osiąga mleko w kociołku zawarte. Małe porcje mleka wypuszczane wprost z kociołka rozprowadzał na żelatynie na płytkach i w rurkach Esmarcha. Bardzo rzadko zdarzały się przy tem zanieczyszczenia, pochodzące z powietrza zewnętrznego, co Escherich przypisuje tej okoliczności, że sam aparat ochrania kran, znajdujący się u jego podstawy, od zarazków z powietrza opadających.

Badanie prób w ten sposób otrzymanych wykazało, że porcje

mleka wypuszczane pierwszego albo drugiego dnia nie dawały żadnych, albo bardzo nieliczne kolonije, następnych dni były one jednakże coraz liczniejsze. Bakteryje prawie bez wyjątku należały do postaci laseczników proteolitycznych, zwłaszcza do *bacillus metentericus*. Gatunków, wywołujących reakcją kwaśną (*milchsäurebacillus*) nigdy nie znajdowano. Mleko, nawet kilka tygodni w kociołku przechowywane, nie przyjmuje reakcyi kwaśnej, tylko alkaliczną, co dowodzi, że wszystkie inne rodzaje bakteryj w niem zawarte zostają zabite, a wnikanie zarazków z zewnątrz wcale miejsca nie ma. Wyniki były w ogólności lepsze nawet, niżeli otrzymane z mlekiem wyjaławianem w aparacie Soxheta przez Struba.

Zarzut, jakiby można uczynić przyrządowi Eschericha w porównania z przyrządem Sothleta, że w tym ostatnim jednocześnie i sama flaszka ulega sterylizacyi, co w przyrządzie przedstawianym miejsca nie ma, że podczas napełniania flaszki mogłyby z powietrza dostać się jakieś zarazki uważa Escherich za słuszny o tyle tylko, o ile obawiać się będziemy również tych zarazków, które znajdują się w jamie ustnej, gardzieli, w wydzielinie nosa, a które również przez dziecko są połykane. Niebezpieczeństwo, jakie grozi dziecku ze strony bakteryj nie zależy na tem, że dostają się one do kanału pokarmowego, ale na rozmnażaniu się ich w mleku, w którym wytwarzają one substancje wywierające swój wpływ trujący. Do takiego zaś rozkładu w aparacie Eschericha dojść nie może. W krótkim przeciągu czasu między napełnieniem flaszki, a zużyciem mleka brak jest na to czasu.

Przyrząd Eschericha jest prostszy od Soxhleta, składa się właściwie z jednego kociołka i flaszki, nie zawiera tylu drobnych części, ulegających zepsuciu i stłuczeniu, jest łatwo przenośny, daleko łatwiejszy do użycia i utrzymania w czystości i na koniec jest znacznie tańszy.

Użycie przyrządów sterylizujących mleko, jest już obecnie za granicą bardzo rozpowszechnione tak w domach prywatnych, jak i w zakładach publicznych, dostarczających mleko już wyjaławione do domów.

Oprócz wyżej opisanych, istnieją przyrządy Soltmana, Biederta, Flügge'go, Städlera, Seiberta i inne, będące mniej lub więcej szczęśliwemi odmianami przyrządu Soxhleta, albo też garnkami odpowiednio urządzone z hermetycznem zamknięciem.

Na ostatnim kongresie lekarskim w Berlinie podczas dyskusyi, jaka się wywiązała, z powodu przedstawienia przyrządów sterylizacyjnych przez Eschericha i Seiberta, zdania były podzielone co do

wyższości, jaką przypisać należy sterylizacji mleka domowej lub też w zakładach publicznych. Seibert zapewnia, że w New-Yorku wśród robotników już dziś bardzo są rozpowszechnione przyrządy jego według zasady Soxhleta zbudowane, ale proste i tańsze. Jedna firma w ciągu 6 tygodni sprzedała 3000 tych aparatów. Bezwątpienia w domu średnio zamożnym i inteligentnym, sterylizacja domowa za pomocą własnego przyrządu przedstawia daleko więcej wygody, pewności dokładnego wyjałowienia i jest tańszą aniżeli nabywanie mleka z zakładów sterylizacyjnych, jednakże w domach ludzi biednych, nieinteligentnych przyrządy sterylizacyjne wyjątkowo tylko mogą znaleźć zastosowanie. W Lipsku za radą Heubnera zaprowadzono sprzedaż mleka sterylizowanego w aptekach na zasadzie Soxhletowskiej. Na małe flaszki z mlekiem, nabywane w aptece w odpowiedniej ilości nakłada się bezpośrednio po odetkaniu smoczek i cała porcja od razu użyta zostaje. Uhlig¹⁾ w poliklinice Heubnera przeprowadził szereg obserwacji nad 39 dziećmi dotkniętymi rozmaitemi postaciami cierpienia kanału pokarmowego, poczynając od niestrawności, aż do ostrego kataru żołądka i kiszek (*cholera infantum*), którym dostarczano mleko wyjałowione w flaszeczkach Soxhletowskich zawartości 150 g. nierozcieńczone dla dzieci starszych nad 4 miesiące i rozcieńczone równą objętością wody dzieciom młodszym, nie podając zresztą, oprócz przepłukania żołądka przed rozpoczęciem obserwacji, żadnych środków lekarskich. Jako skutek tego sposobu żywienia, okazało się, że wynik tak co do zejścia pomysłnego choroby, jak co do wzrostu, wagi dzieci był lepszym, aniżeli przy wszystkich innych sposobach sztucznego żywienia dzieci, czy to mlekiem, czy innemi środkami. U nas użycie domowej sterylizacji w myśl Soxhleta nie jest prawie wcale rozpowszechnionem, natomiast w ostatnich czasach powstały dwa zakłady, z których mleko sterylizowane do domów dostarczaniem bywa. Nie wchodząc w to, w jaki sposób sterylizacja w zakładach tych się odbywa²⁾, chciałbym w tem miejscu zwrócić uwagę na dwie okoliczności, jakie zdaniem moim w zakładach tych są wadliwie prowadzone. Pierwszą stanowi objętość butelek, w jakich mleko jest dostarczaniem i sposób ich zamykania, drugą nieodpowiednie rozcieńczanie mleka wodą.

¹⁾ Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. XXX, 1889, str. 83.

²⁾ Ob. trzy poprzedzające numery „Zdrowia.“

Wyjałowienie mleka jest łatwem bardzo do osiągnięcia. Ogrzewając mleko do 100° pozostawiamy niektóre zaledwie zarodniki nie-
tkniętymi, a i te przez ogrzanie wyżej 100° łatwo zabitemi zostają. Cała trudność polega na utrzymaniu mleka w tym wyjałowionym sta-
nie. Zadanie to rozwiązał Soxhlet przez rozdzielenie mleka na od-
dzielne porcyje, hermetycznie zamknięte aż do chwili dojścia rąk, a ra-
czej ust konsumenta. Mleko więc sterylizowane dla sztucznego ży-
wienia niemowląt, powinno być dostarczane jedynie w małych porcyjach
zawartości około 150 cc.—200 cc., tak, aby faszka raz napoczęta,
nie była więcej dziecku podawana, bo wtedy dajemy wszelką możność
bakteryjom różnego rodzaju do rozwoju w tem, tak dla nich dogodnem
podłożu.

W tutejszych mleczarniach sterylizacyjnych mleko dostarczaniem
jest przeważnie w butelkach większych, litrowych, półlitrowych
i ćwierćlitrowych, w jednej z nich przygotowują na żądanie i $\frac{1}{8}$ li-
trowe buteleczki, ale jakim się niejednokrotnie przekonał, te ostatnie
używane są niezmiernie rzadko. Powodem tego jest z jednej strony
brak zrozumienia tej sprawy przez publikę i niedostateczne wska-
zówki udzielane przez lekarzy, z drugiej zbyt wysoka cena, jaką by
ponosić musieli ludzie biedni, u których głównie mleko to znajduje za-
stosowanie, gdyby chcieli je w małych porcyjach nabywać. Podczas
kiedy cały litr w jednej butelce kosztuje 15 kop., tem sam litr w bu-
telkach $\frac{1}{8}$ litrowych kosztuje 24 kop. i to bez względu na rozcień-
czenie mleka, nieraz bardzo znaczne. Jestto rzeczywiście summa zbyt
przekraczająca granice zwykłej ceny mleka.

Sądzę również, że sposób zamykania butelek za pomocą papieru
pergaminowego nie jest dostateczny. Jeżeli zamykanie hermetyczne
sposobem Soxhleta jest zbyt trudnem do przeprowadzenia, to uważał-
bym za pewniejsze zatykanie butelek watą wełnianą, aniżeli papierem
pergaminowym.

Gdyby przyrząd Eschericha, znalazł obszerniejsze zastosowanie,
zdaje mi się dałby się łatwiej użyć do sterylizacji na wielką skalę,
aniżeli metoda Soxhleta.

Chciałbym nakoniec słów kilka powiedzieć o rozcieńczaniu mleka
wodą, które w naszych zakładach sterylizacyjnych dokonywanem jest
w stosunku zdaniem mojem niewłaściwym. Jednocześnie z wprowa-
dzeniem żywienia niemowląt mlekiem wyjałowionem, skutki którego
okazały się tak dobroczynnemi, zajęto się reformą co do sposobu

rozcieńczania mleka, a pierwszy krok na tej drodze wyszedł od Esche-
richa, który w r. 1889 na zjeździe w Heidelbergu wygłosił odczyt
o reformie w sztucznym żywieniu dzieci ¹⁾ i podał nową metodę obli-
czania ilości pożywienia dla dzieci w ciągu pierwszego roku życia,
zasadzającą się na upodobnieniu sztucznego żywienia do warunków
fizjologicznych ²⁾.

W nauce o sztucznym żywieniu dzieci zwracano dotychczas prze-
ważnie uwagę na różnice zachodzące w strącaniu się i strawności ser-
nika mleka krowiego w porównaniu z mlekiem kobiecym, wykazane
przez Biederta. Przyjmowano ogólnie, że szkodliwości i choroby
występujące przy sztucznym żywieniu, zależą od trudnej strawności
i własności drażniących sernika mleka krowiego. Ale zwracając uwagę
jedynie na tę okoliczność, zaniedbano uwzględnienia innych warunków,
nie mniejszego, a może większego znaczenia przy sztucznym żywieniu
niemowląt, jak zawartość zarazków, rozkład mleka niestosownie przez
chowywanego, a także oznaczenie ilości mleka, jaką powinno dziecko
na dzień na każdą pojedynczą porcję otrzymać.

A wszakże właśnie największe różnice zachodzą między dziećmi
żywionymi sztucznie i karmionymi pokarmem macierzyńskim w spo-
sobie przyjmowania pokarmu, w ilości i rozcieńczaniu mleka. Biedert
wskazał pierwszy na obżarstwo i szkodliwość przekarmiania dzieci
sztucznie żywionych. System jego żywienia dzieci polegał na roz-
cieńczaniu mleka dla noworodków 3—4 objętościami wody, tak, aby
ono nie zawierało więcej nad 0,7%—1% sernika, żeby nawet przy naj-
większym przepełnieniu żołądka, uczynić niemożliwym przyjęcie zbyt
wielkiej ilości tego trudnostrawnego składnika mleka. Ale z tem
znacznym rozcieńczaniem mleka wiąże się szereg niedogodności i usz-
czerbków co do innych składników, a jednocześnie przy różnej ilości
przyjmowanego napoju, nie osiągamy z pewnością właściwego celu tj.
dostarczenia pewnej, niezbyt wielkiej ilości sernika. Wszak nie o to
nam idzie, o ile mleko przyjęte zostało rozcieńczonem, ale i mleka
przyjętem zostało.

Badania ostatnich lat dopiero wykazały znaczenie i znakomitą
rolę, jaką w powstawaniu wszelkich zaburzeń w trawieniu noworod-
ków grają bakteryje, im bez wątpienia, a nie różnicom w składzie

¹⁾ Wiener Klinische Wochenschr. 1889. № 40.

chemicznym mleka krowiego i kobiecego przypisać należy niezadawalniające wyniki, jakie dotąd przy sztucznem żywieniu otrzymano. Ścisłe przeprowadzenie teoretycznych wymagań Biederta oddaliło żywienie niemowląt od naturalnych, fizjologicznych potrzeb organizmu dziecka. Potrzeba reformy w tym kierunku jest konieczną; w miejsce dowolnego picia mleka przez dziecko dostarczyć mu należy tej tylko ilości mleka i jednocześnie napoju, jaka odpowiada rzeczywistym jego potrzebom.

Opierając się na podanym przez Soxhleta sposobie wyjaławiania oddzielnych porcyj mleka, Escherich zwraca się do tablic Pfeiffera, wykazujących ilość i objętość pożywienia, jaką otrzymują w istocie dzieci żywione pokarmem macierzyńskim i z tych wyprowadza dane, na jakich żywienie sztuczne opierać się powinno, aby odpowiadało warunkom, jakie mają miejsce przy naturalnem żywieniu dzieci. Uwzględniają one również żądanie Biederta co do zmniejszenia zawartości procentowej sernika, ale nie powodują uszczerbków w innych kierunkach, jakie przy owej „procentowej“ metodzie Biederta musiały mieć miejsce. Metoda Eschericha „objętościowa,“ opiera się na obliczeniu bezpośredniem ilości spożywanego przez dziecko pokarmu w ciągu dnia i podczas każdego karmienia, jakoteż ilości oddzielnych składników z tablic Pfeiffera obliczonych i objętości przyjętego płynu. Te same liczby stosuje on do mleka krowiego, rozcieńczając je odpowiednio, tak, że różnicę w ilości przyjętych oddzielnych składników, są w porównaniu z mlekiem kobiecym nieznaczne. Rozmaitą zawartość cukru, jaka po rozcieńczeniu mleka krowiego zachodzi w stosunku do kobiecego, radzi Escherich wyrównać przez dodanie 1 łyżeczki wyciągu słodowego na 100 części wody.

Żywienie mlekiem krowiem przy uwzględnieniu tablic Eschericha odpowiada żywieniu naturalnemu, tak pod względem objętości, jak i składu pokarmu odpowiada ono potrzebie organizmu w danym wieku i objętości żołądka.

Przeprowadzenie tej metody najłatwiej zastosować się daje za pomocą butelek wprost do ssania zastosowanych, zaopatrzonych w podziałkę. Na jednej stronie butelki jest skala wymaganego rozcieńczenia, poczynając od 1 tygodnia do 12 miesiąca, na drugiej ilość oddzielnych porcyj, jaka powinna być codziennie dziecku dawana i objętość każdej. Cyfry te przedstawiają tylko szemat ogólny, liczby przeciętne, które lekarz w każdym pojedynczym wypadku może do-

wolnie zmieniać, stosownie do potrzeby, wrazie nieprawidłowości w trawieniu, ale tam gdzie żywienie sztuczne odbywa się bez kontroli lekarskiej, trzymanie się ściśle tego przepisu, mniej szkody bezwątpienia przyniesie, aniżeli panująca dotąd na tym punkcie niejednorodność i różnorodność postępowania.

Napis na flaszkiach jest następujący:

Z jednej strony

Dla dzieci należy gotować

1— 2 tygodniowych	250 gr. ($\frac{1}{4}$ lit.)	mleka z 500 gr. ($\frac{1}{2}$ lit.)	wody
3— 8 „	500 „ ($\frac{1}{2}$ „)	„ „ 500 „ („ „)	„
2— 4 miesięcznych	750 „ ($\frac{3}{4}$ „)	„ „ 500 „ („ „)	„
5— 6 „	1000 „ (1 „)	„ „ 250 „ ($\frac{1}{4}$ „)	„
7—12 „	1250 „ (1 $\frac{1}{4}$ „)	„	„

Z drugiej strony

Dziecko $\frac{1}{2}$ tygodniowe	otrzymuje 8 razy	dziennie po 50 grm.
„ 1 „	„ 8 „	„ 75 „
„ 2—3 „	„ 8 „	„ 85 „
„ 4—5 „	„ 8 „	„ 100 „
Dziecko 6—7 tygodniowe	otrzymuje 7 razy	dziennie po 125 grm.
„ 4 miesięczne	„ 7 „	„ 150 „
„ 5 „	„ 6 „	„ 150 „
„ 6—7 „	„ 6 „	„ 175 „
„ 8—12 „	„ 6 „	„ 200 „

Z kombinacji dwóch tych tablic wypada, że:

Dziecko w wieku	otrzymuje na dobę		razem cent. sześć.	z tego wypija	w tem mleka białka (3,5%)	
	cz. mleka	z cz. wody			cent. sześć.	gram.
1 tygod.	1	2	750	8 X 50 = 400	133	4,65 ^o
1 „	1	2	750	8 X 75 = 600	200	7, 0
2 „	1	2	760	8 X 85 = 680	227	7,94
3 „	2	2	1000	8 X 85 = 680	340	11, 9
4—5 „	2	2	1000	8 X 100 = 800	400	14, 0
6—8 „	2	2	1000	7 X 125 = 875	437	15,29
3 mies.	3	2	1250	7 X 125 = 875	552	18,37
4 „	3	2	1250	7 X 125 = 875	630	22,05
5 „	4	1	1250	6 X 150 = 900	720	25,20
6 „	4	1	1250	6 X 175 = 1050	840	29,40
7 „	5	—	1250	6 X 175 = 1050	1050	36,75
8—12 „	5	—	1250	6 X 200 = 1200	1200	42, 0

Jak widzimy, rozcieńczenie to różni się znacznie od używanych dotąd powszechnie, tak według zwykłych przepisów lekarskich, jak i w naszych zskładach sterylizacyjnych. Tylko w ciągu pierwszych

dwóch tygodni rozcieńcza się mleko dwiema częściami wody, a do końca drugiego miesiąca równą objętością wody; od tego czasu ilość dodanej wody jest znacznie mniejszą niż mleka, a od pół roku dziecko żywi się czystym mlekiem. Sądzę, że przy wprowadzeniu w użyciu małych butelek, specjalnie dla żywienia noworodków, bardzo byłoby właściwem zastosowanie napisów według metody Eschericha.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Sekcja higieny i medycyny sądowej na zjeździe lekarzy w Krakowie.

Niektóre szczegóły o sekcji tej znane są już czytelnikom po części z poprzednich wzmianek. Nadto z trzech największych odczytów z dziedziny higieny jeden w obszerniejszych jeszcze ramach już drukowany był w „Zdrowiu“ (o wyjaławianiu mleka, p. dra Zawadzkiego), dwa zaś znajdują pomieszczenie w łamach „Zdrowia“ (jeden z nich w numerze bieżącym). Ponieważ zaś przytem część odczytów i dyskusji przypada na dział medycyny sądowej, o którym tu wspominać nie będziemy, nie pozostanie nam nic nad wzmiankę o przebiegu rozpraw, z uwzględnieniem pozostałych odczytów treści sanitarnej.

Ogółem sekcja higieniczna odbyła cztery posiedzenia pod przewodnictwem: Merunowicza (na 1-szem posiedzeniu), Polaka (na 2-giem), Blumenstoka (na 3-ciem) i Karczewskiego (na 4-tem).

Przedmioty omawiane były następujące:

Polak przedstawił: 1) fotografie wodociągów i kanałów warszawskich 2) projekt przyszłych halli targowych w Warszawie, budowniczego Szyllera i Jabłońskiego, 3) pomysł pieca kremacyjnego, p. Adamczewskiego z Warszawy i 4) projekt nowego szpitala Dz. Jezus.

W dyskusji nad sprawą wodociągów zabrał głos dr. Bujwid przytaczając (znane naszym czytelnikom), wyniki badań bakterjologicznych wody wiślanej, przyczem na zapytanie dr. Barzyckiego, oświadczył, że bakterji chorobotwórczych ani w wodzie filtrowanej, ani w niefiltrowanej nigdy nie wykrywał.

Dr. Karczewski z Kowanówka mówił o szerzeniu się chorób umysłowych i o sposobach zapobiegania im; przytoczywszy szereg cyfr dowodzących o szybkim zwiększaniu się chorób umysłowych, autor na lekarzy wkłada główny obowiązek wpływania na ograniczenie chorób umysłowych, aby walczyć z przeciążaniem umysłem, z wadliwym wychowaniem dzieci, nadużyciami w sferze płciowej i wadliwym kojarzeniu małżeństw; wpływ państwa, zdaniem dra K., może być

tylko bardzo ograniczony. W dyskusji nad tym przedmiotem zabierali głos: Barzycki, Ponikło, Merunowicz, Polak i Tchórznicki, zaznaczając, iż wpływ państwa właśnie bardzo wiele dokonać może w sprawie szerzenia się chorób umysłowych, a głównie w trojaki sposób: przez prawodawstwa odnoszące się do alkoholizmu, przez reformy w szkolnictwie i przez zakładanie szpitali dla obłąkanych, gdy obecnie większość obłąkanych przez brak zakładów doznaje pogorszeń i staje się nieuleczalną.

W dyskusji nad następnym odczytem dra Zawadzkiego o wyjaławianiu mleka, zabrali głos: Merunowicz, Goldhaber, Stępniewski i Barzycki, z których pierwszy jest przedewszystkiem zwolennikiem sterylizacji mleka w domach prywatnych, na własny użytek, oraz zwraca uwagę na konieczność równomierności ciepłoty w przyrządzie i na potrzebę automatycznej regulacji ciepła, na co się i inni dyskutujący zgodzili.

W odczycie o określeniu higieny i stanowisku jej w klasyfikacji nauk, Polak przytacza szereg definicji higieny od najdawniejszych do najnowszych czasów, przez higienistów i filozofów podawanych oraz świeże główne klasyfikacje nauk znane dotychczas, naznaczając higienie stanowisko w systematach naukowych.

Następny odczyt Polaka o wydalaniu nieczystości w Warszawie pomieszczony jest w bieżącym numerze „Zdrowia.“

Z kolei postawione zostały dwa wnioski: 1) przez Polaka i Merunowicza — o potrzebie zreformowania sekcji higienicznej, aby była na przyszłość systematycznie przygotowaną i to z udziałem techników sanitarnych i 2) dr. Bujwida — o potrzebie założenia instytutów Pasteur'owskich dla zapobiegania wściekłości — w Krakowie i we Lwowie. Pierwszy wniosek został przyjęty i do wykonania jego obrano: Blumenstoka (Kraków), Merunowicza (Lwów), Polaka (Warszawa) i Wicherkiewicza (Poznań). Drugi wniosek, po obszernej dyskusji, w której zabierali głos: Blumenstok, Merunowicz, Polak, Szpilman, Kadyi i Karliński został odłożony do następnego zjazdu skoro obserwacja i statystyka da możliwość powzięcia ściślejszych dowodów o znaczeniu metody Pasteur'a.

M. Levasseur. — **Przyrost ludności we Francji w porównaniu z przyrostem jej w innych krajach.** — *Annales d'Hygiène XXIV.*

Przyrost ludności zależy od przewagi liczby urodzeń nad ilością przypadków śmierci i od przewagi migracji nad emigracją. We Francji ilość urodzeń jest właśnie od początku bieżącego stulecia zamała i dlatego, pomimo znacznej migracji, ludność jej powiększyła się pomiędzy r. 1831 a 1886 zaledwie o 5,65 milionów, podczas gdy przy normalnych warunkach powinna była powiększyć się bez migracji o 9 milionów. Zależy to od znacznie zamałej ilości rodzących

się dzieci ślubnych, 20% bowiem wszystkich żyjących w r. 1886-tym rodzin francuzkich nie miały wcale dzieci prawego łoża. Pozostałe miały je w zmiennej ilości. Jednakże przeciętna ilość dzieci od lat 6-iu do 13-u waha się około 125 na 100 osób dorosłych. (105—140). Najmniej dzieci było w departamentach Sekwany i Garonny. Twierdzenie, że zależy to od mniejszej zdolności Francuzów do mnożenia się wydaje się autorowi mylnem, gdyż, np. w Kanadzie Francuzi mnożą się nadzwyczaj silnie. Wpływ klimatu może się przejawiać tylko na imigrujących osobnikach. Główną przyczyną małej płodności Francuzów jest zła wola. Wielu bowiem nie żeni się z wyrachowania, lub też ożeniwszy się, stara się nie mieć dzieci i t. p. Na wsi rodzi się z tego powodu więcej dzieci, niż w miastach. Znaczny wpływ na płodność wywiera wiek u kobiet. Według statystyki zebranej w Szwecji, Finlandji i Danji na 100 kobiet w wieku od lat 15 do 54-ch, 19 tylko rodzą dzieci; przytem najwięcej rodzą kobiety między r. 20—24 (51,9‰), szczególnie, jeżeli mężowie ich są w tym samym wieku (53,4‰). Już w wieku między r. 30—35 rodzi jedna kobieta na trzy. Później zaś procent rodzących spada jeszcze szybciej. U mężczyzn wpływ wieku jest mniejszy; w wieku od lat 40—49-ciu mają oni jeszcze znaczną szansę (27‰) płodzenia dzieci z kobietami w wieku od lat 35—39-iu. Przy stosunku wieków odwrotnym szansa ta spada do 4,5‰. We Francji stosunek jest jeszcze gorszy: między kobietami w wieku od lat 15 do 50-iu jest tylko 16‰ rodzących.

Ujemny wpływ na mnożenie się ludności ma znaczna ilość dzieci, starców, wdów i wdowców. Szkodliwy też wpływ wywiera celibat. Ten ostatni zależy od stanu wojskowego, duchownego, od warunków socjalnych i od zwyczaju przesiedlania się. Pierwszy odbiera możliwość żenienia się nie tylko przez cały czas służby, ale nawet w dość długi czas po wystąpieniu z niej aż do chwili odzyskania odpowiedniego stanowiska społecznego. Stan duchowny powinienby we Francji, w której mamy około 130000 osób duchownych, dość wyraźnie wpływać na ilość urodzeń. Jednakże wykazy statystyczne przekonywają nas, że tak nie jest. Niektóre rodzaje zajęcia, jak np. usługa prywatna (służący) nie sprzyjają stanowi małżeńskiemu. Wreszcie co się tyczy przesiedlania się, to wpływa ono na ilość urodzeń aż podwójnie: pozostałe na miejscu panny z większą trudnością wychodzą za mąż, mężczyźni zaś, którzy się przesiedlili odkładają ożenienie się aż do czasu powrotu do rodzinnego kraju. Pobożność ludności powinna by wpływać na powiększenie ilości rodzących się dzieci. Jednakże statystyczne dane przeczą temu zupełnie: mamy bowiem w częściach Paryża i w ogóle Francji zaludnionych przez mieszkańców pobożnych ilość urodzeń 20—25‰, przeciwnie zaś pomiędzy częścią ludności nie pobożną ilość urodzeń dochodzi do 31‰—38‰. Bogactwo wpływa we Francji ujemnie na ilość urodzeń.

Autor dla poświadczenia swych wywodów przytacza wyniki ba-

dań dra Bertillon co do porównawczej płodności Francji. Dowiadujemy się, że ilość urodzeń we Francji jest najmniejszą i to nie dzięki mniejszej ilości kobiet w wieku dojrzałości płciowej (jedna tylko Hiszpanja ma ich więcej), nie dzięki mniejszej ilości kobiet zameężnych (jest ich znacznie więcej, niż w innych krajach), lecz dzięki mniejszej znacznie płodności Francuzkich kobiet. Nawet ilość dzieci nieślubnych jest z tego powodu we Francji mniejszą. Zupełnie do tych samych wniosków doszedł *dr. Loua*. Następnie angielskie i włoskie pisma statystyczne wykazują, że najmniejszą jest przewaga ilości urodzeń nad ilością przypadków śmierci we Francji (2,3‰), największą w Norwegji (13,9‰). Że jednak warunki przesiedlania się zmieniają trochę te ilościowe dane, więc przyrost ludności w Norwegji zmniejsza się do 7,6‰, w Niemczech z 12,3‰ do 8,4‰ i t. d., we Francji zaś, pomimo ciągłej immigracji jest on jednak najmniejszy (2,5‰) najmniejszy ma miejsce w Anglji.

W. J.

E. Roux.—**Leczenie i profilaktyka wścieklizny.**—*Rezultaty otrzymane w Instytucie Pasteur'a, (z międzynarodowego kongresu higienicznego w Londynie w sierpniu r. b.).*

Nie dalej jak przed 6 laty (6 Lipca 1885) w laboratorjum Pasteur'a praktykowano po raz pierwszy na człowieku szczepienie wścieklizny. Od tej chwili tysiące osób ugryzionych przez zwierzęta wściekle uciekało się do tego środka. Dla dostarczenia im odpowiedniej pomocy założono Instytut Pasteur'a. Na poprzednim Kongresie Hygjeny, odbytym w Wiedniu r. 1887, p. Chamberland przedstawił rezultaty nowej wówczas jeszcze metody Pasteur'a. Dziś dopiero można w zupełności ocenić rezultaty metody wypróbowanej przez lat kilka na znacznej liczbie osób. Szczepienie wścieklizny na ludziach ukąszonych miało rację bytu dopiero wtedy, gdy poprzednio uczyniono doświadczenia na takich zwierzętach, jak psy, i przekonano się, że środek ten czyni je odpornymi na tę chorobę. Pasteur wykonał wiele takich doświadczeń na zwierzętach, ścisłość doświadczeń była sprawdzoną w Londynie przez komisję uczonych i dziś nikt nie wątpi o ich wartości praktycznej. Pasteur szukał osłabionego mikroorganizmu wścieklizny. Kultura, używana zwykle dla osłabienia mikrobów nie mogła być zastosowaną w wypadkach wścieklizny, a nawet do tychczas nie znamy wcale drobnoustrojów takowej. Można było otrzymać na zwierzętach generację mikrobów wścieklizny i jeśli np. zarazimy mózg zdrowego królika kawałkiem rdzenia psa wściekłego, kultura mikrobów rozwinie się w mózgu i rdzeniu tak, jakby się rozwijała w buljonie hodowla innych bakterji. Podobne zasianie mikrobów może się odbywać bez końca; mikrob wścieklizny, przechodzi od jednego królika do drugiego i ewolucja mikroba staje się najzupełniej prawidłową. Wścieklizna takiego królika wybucha w ozna-

czonym czasie, chwilę śmierci nawet można przewidzieć. Codziennie można mieć mózg i rdzeń, będące prawdziwą hodowla mikroba wścieklizny. Jesteśmy pewni, że kultura wścieklizny jest czystą, najpierw przez rozwój prawidłowy choroby, a powtóre, że mózg i rdzeń nie przedstawiają żadnego wyraźnego uszkodzenia, a wreszcie, że mikroskop i ogólny wygląd nie zdradzają w niej nic żyjącego. Dziwna doprawdy ta hodowla wścieklizny! mikrobów nie widzimy nigdy, możemy je jednakże otrzymać w takiej ilości, jaką chcemy, i w nadzwyczajnej czystości, czego dowodem ta okoliczność, że w Instytucie Pasteur'a znajduje się kultura od 1883 r., która przeszła przez króliki i żaden wypadek nieprzewidziany nie przerwał tej długiej serji generacji. Substancja do szczepienia, używana dla zabezpieczenia od wścieklizny po ukąszeniu, jestto rdzeń zwierząt chorych. Rdzeń wystawiony bywa na temperaturę 23° w płynie sterylizowanym, zawierającym trochę potasu, tam przebywa, oddzielony od powietrza i traci stopniowo swoją jadowitość. Po czternastu dniach jest już nieszkodliwy; w leczeniu wścieklizny zaczyna się od wstrzykiwania rdzenia czternastodniowego, później trzynasto- i dwunastodniowego, i tak dalej aż do trzydniowego. Rdzeń w płynie lekko alkalicznym, wstrzykuje się z prawej i lewej strony brzucha.

W jakiej ilości należy wstrzykiwać rdzeń przeciw wściekliznie, aby człowiek ukąszony był pewnym, że nie padnie ofiarą wścieklizny, a z drugiej strony, że kuracja sama nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa? Łatwo zrozumieć, że odrazu nie można było wynaleść formuły ostatecznej. W początkach używania nowej metody zaczęto od rdzenia 14-to dniowego, kończono na 5-cio dniowym. Podobne leczenie skutecznem było w większości wypadków, lecz okazało się za słabem przy głębszych lub kilkakrotnych ukąszeniach. Wówczas używano silniejszych środków, które zmieniały się kilka razy. Od kilku lat wstrzykują zwykle ilości bardzo małe przez kilka pierwszych dni, poczem zwiększają dawkę używając rdzenia silnie działającego. Dozy emulsji rdzeniowej przedstawiają liczby 3 ctm. sześć. dla rdzeniów słabych, 5 ctm. dla mocnych, ilość substancji nerwowej suchej wynosi 1 ctm. sześć. przy każdym wstrzyknięciu. Mowy być nie może o dozach nadzwyczajnie dokładnych, gdyż cząstki będące w zawieszeniu nie są jednakowej wielkości.

Osoby leczone w Instytucie Pasteur'a dzielą się na 3 kategorie:

Osoby ukąszone przez zwierzęta wściekłe, uznane jako takie doświadczalnie.

Osoby ukąszone przez zwierzęta wściekłe, uznane jako takie przez weterynarzy.

Osoby ukąszone przez zwierzęta posądzone o wściekliznę.

Od r. 1886 do 1891, 9465 osób leczono nową metodą, z których 90 zmarło, co czyni śmiertelność 0,95%. Jestto liczba nadzwyczaj mała jeśli porównać ją do 12 lub 14%, stanowiących śmiertelność osób ukąszonych i nie leczonych. Powinnibyśmy nawet wykreślić z owej

liczby wypadki śmierci, które nastąpiły w kilka dni po rozpoczęciu kuracji, bo wówczas choroba rozwinęła się zanim wstrzykiwania wywarły swój skutek; śmiertelność byłaby wówczas zmniejszoną do 0,61%. Ale dla uniknięcia krytyki liczyć będziemy wszystkie wypadki śmierci, niezależnie od chwili, w której śmierć nastąpiła.

Aby dać pojęcie o skuteczności metody szczepień, brać będziemy pod uwagę tylko osoby zaliczone do dwóch pierwszych kategorii i z tych weźmiemy tylko te, które ukąszone zostały w głowę; wiadomo jak podobne ukąszenia są groźne, pociągają one u osób nie leczonych śmiertelność 80%. Pomiedzy leczonemi znajdujemy 710 osób, z których zmarło 24, a więc tylko 3,38%. Zestawienie to wyraża, zdaniem autora, całą skuteczność szczepień. W obec podobnych rezultatów, powiada Roux, cóż znaczą zarzuty czynione metodzie Pasteur'a?

W liczbie 9,465 osób leczonych metodą Pasteur'a znajduje się 1551 cudzoziemców. należących do 20-tu narodowości odrębnych i z liczby tej notujemy 24 śmierci na wściekliznę, czyli że śmiertelność między cudzoziemcami wyniosła 1,29%. liczbę tę dość wysoką przypisać można oddaleniu osób ugryzionych, leczonych w pewien czas po ukąszeniu.

Obok mikroba żyjącego lecz zmodyfikowanego, który zawartym jest w rdzeniu wysuszonym, znajdują się jeszcze, według Pasteur'a, produkty chemiczne mikroba, przez niego wytworzone, tak, że w szczepieniach wścieklizny znajduje się jednocześnie szczepienie chemiczne i szczepienie żywych mikrobów. Kwestja ta nie jest jeszcze w zupełności wyjaśnioną; w każdym razie wiadomo na pewno, że dla trwałego zabezpieczenia od wścieklizny należy używać rdzenia czynnego; wstrzykiwano nieraz psom rdzeń 0-dniowy, tudzież trzydniowy, a nawet dla pewności dwudniowy.

Osoby leczone metodą Pasteur'a czują się zwykle dobrze; niektóre uskarżają się na zmęczenie, rozdrażnienie lub senność, lecz nie obserwowano nigdy symptomatów podobnych do wścieklizny, mogących być odniesionemi do wstrzykiwań. Zresztą wielu lekarzy, nie ugryzionych przez psy wściekłe, czynili na sobie próbę wstrzykiwań i co najwyżej doświadczały oni lekkiego zmęczenia.

Zdarzało się, iż osoby silnie ugryzione, szczególnie jeśli udały się do Instytutu w powien czas po ugryzieniu, przedstawiały symptomy przypominające wściekliznę; uskarżały się na bóle, rozciągające się w kierunku nerwów od miejsca ukąszenia, na słabość i nadczułość członka uszkodzonego, a nawet okazywały wodowstręt i trudność w przełykaniu. Później wszystkie te oznaki znikaly, jak gdyby wścieklizna przerwana została w zarodku. Podobnych przykładów mamy wiele na psach. Zdawałoby się więc, iż wścieklizna w pewnych razach jest uleczalną. Zwracać trzeba uwagę na to, aby rdzeń używany do wstrzykiwań był absolutnie czysty. Obecność innych mikrobów wywołać może ropienie u osób leczących się i sprzeciwić się działaniu mikrobów

zapobiegawczych. W Instytucie Pasteur'a wszelkie ostrożności zachowane są nader ściśle i pojawienie się ropy jest rzadkością.

W początkach śmiertelność była większą, gdyż nie umiano dokładnie posługiwać się nową metodą; w r. 1887 wynosiła 1,34%, w r. 1890—0,71%. Czy można spodziewać się, że śmiertelność spadnie do zera? Prelegent wątpi o tem.

W wielu wypadkach zakończonych śmiercią, mikrob wścieklizny dostał się do centrów nerwowych w krótkim czasie po ukąszeniu, podczas leczenia; w tych warunkach wstrzykiwania nie mogły zmienić w czas mózgu i rdzenia kręgowego i choroba musiała się rozwinąć.

Drugą przyczynę niepowodzeń przedstawia długi przeciąg czasu, przez jaki mikrob może się zakonserwować w stanie uśpiania, co może trwać miesiące, a nawet lata, poczem wścieklizna nagle wybucha. Stan odporny, wywołany wstrzykiwaniami może ustać przed zniknięciem zupełnem mikrobów i dlatego bywają wypadki wścieklizny po skończonej kuracji. Wypadki te są na szczęście bardzo rzadkie i metoda Pasteur'a daje wszelką rękojmię na przyszłość. Metoda zapobiegania wścieklicznie przez szczepienie po za granicami Francji znalazła uznanie w wielu innych krajach, jak Rossja, Włochy, Turcja, Brazylja, Stany Zjednoczone i t. d. Tysiące osób życie zawdzięcza metodzie Pasteur'a.

Zdawałoby się, że tak łatwo można zabezpieczyć się od wścieklizny! Na to trzebaby tylko porozumienia państw w zachowaniu przepisów co do psów! Dziś większość właścicieli nie może pogodzić się z myślą, że psy ich mogą się wściec, nie chcą wkładać im kagańcy, albo uśmiercić w razie pokąsania przez psy wściekłe. Zachowanie przepisów sanitarnych jest rzeczą tak trudną do uskutecznienia, że zmiany w tym kierunku przedstawiają trudności większe niż te, które miał Pasteur przy wynalezieniu swego środka. Więc też leczenie wścieklizny przez szczepienie ocali jeszcze wiele osób, zanim postępy higieny wywołają zmiany w zwyczajach. J. J.

O pewnych okresach rozwijania się dzieci. (*Révue scientifique* № 14. 1890).

M. N. Key, ze Stokholmu, wystąpił na kongresie lekarskim w Berlinie z projektem polepszenia warunków wychowania, i zwrócił uwagę na pewne stałe okresy wieku, wzrostu i rozwijania organizmów dziecięcych.

W Szwecji i w Danji, najpierw zwrócono uwagę na fizyczny rozwój uczniów i uczennic.

Hertel, z Kopenhagi, pierwszy pracował nad tym tematem i w celu przekonania się o rozwoju młodzieży, przedsięwziął ważenie: zważono 15,000 chłopców i 3,000 dziewcząt, ze szkół prywatnych, z zamożniejszej ludności. Wyciągnięto z tego wnioski, że chłopcy przechodzą 3 fazy rozwoju i wzrostu. Około 7 — 8 lat wzrost jest bardzo szybki, od 9 — do 13 wzrost zwalnia, a od 14 — do 16, w okresie dojrzewania (puberté) — wzrost i waga postępują bardzo prędko. Ten przyrost postępuje jeszcze długo, ale już powoli. Między dziewczętami skonstatowano też same okresy, tylko w daleko wcześniejszych latach.

Warunki życia dzieci ubogiej klasy ujemnie wpływają na rozwój ich i siłę, jednak doszedłszy do dojrzałości — rozwijają się one pomyślnie.

Z tychże badań wyciągnięto wnioski o rozwoju młodzieży w różnych porach roku. W ogóle mało rosną dzieci od Listopada do Marca; od Marca do Sierpnia wzrost się powiększa, waga zostaje też sama; od Sierpnia do Listopada — waga znacznie się zwiększa. Wzrost zaś w ogóle latem jest o wiele większy, niż podczas zimowych miesięcy. Wakacje letnie, jeśli się wcześniej zaczynają — wpływają bardzo dodatnio na powiększenie wagi.

Przy badaniu 15,000 młodzieży ze szkół średnich $\frac{1}{3}$ część okazała się chora, albo cierpiąca chronicznie. Krótkowzroczność jest bardzo częstą i wzrasta z każdym rokiem nauki. 13,5% cierpi na bóle głowy, 13% jest anemicznych. Choroby są częstsze w klasach niższych i wyższych, rzadsze w klasach średnich.

Głównie występują choroby płuc, 2—3%. W wyższych klasach przeważają również choroby serca, kiszek, żołądka.

W ogóle w pierwszym roku szkolnym było chorych 17%, w drugim roku 30—33% w czwartym do 40%.

Według M. Key'a przyczyna leży w wadliwej organizacji szkół. Praca dzieci wzrasta z każdym rokiem, a warunki szkolne i domowe pozostają też same. Liczba chorych bywa największa w okresie między 7 a 13 rokiem, a najmniejsza w okresie dojrzewania, kiedy waga i wzrost zwiększają się.

Najlepszym pod względem zdrowotnym jest rok 17.

Widzimy więc, że organizmy dzieci w niższych klasach (do 14 lat), są mało wytrzymałe, a odporność ich wzrasta w miarę dojścia do dojrzałości. Na 3072 dziewcząt, znaleziono 61% dotkniętych widocznymi początkami cierpienia chronicznego: 31% chlorotycznych 30% cierpiących na bóle głowy, 10% — na skrzywienie kręgosłupa.

Warunki szkół terażniejszych łatwo objaśniają niepożądane te rezultaty. Czas i praca poświęcone nauce w szkole, gdzie trzeba siedzieć przez parę godzin, nieruszając się z miejsca, a także praca w domu, jest często nad siły młodych dziewcząt.

W pensjonatach, czas nauki wynosi 7 godzin w niższych klasach, wzrastając do 11 i 12 w wyższych, prócz lekcji specjalnych.

W takich warunkach, gdzie znajdują dzieci czas potrzebny dla ćwiczeń ciała, dla trawienia i wypoczynku, a najgłówniej dla snu? W obec wyczerpania intelektualnych sił, organizm traci swą siłę ze szkodą dla zdrowia.

Co do snu w okresie szkolnym, była postawiona kwestja o ile dzieci potrzebują go odpowiednio do wieku. Młodsze potrzebują 10 — 11 godz. snu, starsze 7 — 8. Dowiedzionem zostało, że wiele godzin pracy odbywa się kosztem snu.

Wywody M. Key'a prowadzą go do następujących wniosków: nieprzeszkadzać rozwojowi dzieci, szczególnie w epoce dojrzewania tak w szkole, jak i w domu, gdyż odporność dzieci jest wtenczas najmniejsza.

Szczegóły te winni mieć na uwadze nauczyciele układający programy zajęć w szkołach niższych i wyższych, a szczególnie dla dzieci wcząt.

NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE.

X **HYGJENA PRAKTYCZNA D-ra Med. LUDWIKA NATANSONA.**
Warszawa. (bez daty).

W ostatnich czasach na polu literatury popularnej zdrowie ludzkie za przedmiot mającej, urosło u nas sporo chwastów w rodzaju takich dzieł jak przełożone niedawno na język polski „Leczenie domowe“ całą bibliotekę niemal składające i t. p. Jako kontrast uważać należy pożyteczne dzieło w nagłówku tej wzmianki wspomniane.

Dzieło to składa się z dwóch tomów razem przeszło sześćset stron rozwlekłego druku ósemki zawierających. Jest ono poświęcone higienie bez wszelkich dodatków o lecznictwie w popularnych książkach tego rodzaju często pomieszczanych, a opracowanie jest w najściślejszem znaczeniu tego słowa — popularne; jest to kompilacja nie zdradzająca usiłowań osobliwego szperania w literaturze, uzupełniona osobistymi długoletnimi spostrzeżeniami inteligentnego i miłującego higienę lekarza — praktyka.

Tom pierwszy obejmuje wykład o odżywianiu ustroju, o wydzielinach, oddychaniu, o wytwarzaniu ciepła, o ochronie od szkodliwych wpływów zewnętrznych.

Tom drugi poświęcony jest higienie zmysłów, higienie zawodowej, wskazówkom odnoszącym się do przedłużenia rodzaju, pielęgnowaniu dzieci i wreszcie podany jest w końcu króciutki rozdział o zadaniach higieny społecznej.

We wstępie nieco szwankuje ścisłość określeń. Przedewszystkiem określenie higieny, jako nauki wskazującej przepisy zaspakajania potrzeb orga-

nizmu w sposób zgodny z warunkami utrzymania życia i zdrowia —nie jest zupełną, albowiem nie obejmuje zadania higieny odnośnie do udoskonalenia stroju. Następnie nie zupełnie ścisłym jest twierdzenie iż nauka higieny zasadza się na trzech kardynalnych warunkach, jakimi są: czystość, umiarkowanie i roztropność; przedewszystkiem bowiem nie nauka ale chyba praktyka sanitarna polegać może na cechach człowieka jak umiarkowanie i roztropność; ale i w tym razie wyraz umiarkowanie nie prawidłowo byłby użyty na określenie normalnego regulowania funkcji życiowych np. żywienia się; ludziom bowiem którym brakuje środków żywności wskazówka o umiarkowaniu będzie niewystarczającą i dla tego całość higieny wymaga jeszcze innych podstaw. Również przy określaniu monetarnej wartości życia ludzkiego, nie spożytkował autor istniejących dla Warszawy obliczeń na faktycznych cyfrach po części opartych i podaje cyfrę strat z powodu choroby i śmierci dla Warszawy dowolną i o kilka milionów mniejszą od tamtej.

Dział o żywieniu opracowany jest najbardziej szczegółowo i zajmuje blisko połowę dzieła; znajduje tu czytelnik wielką obfitość wskazówek praktycznych zaczerpniętych z fizjologii i chemji a popartych doświadczeniem osobistym autora jako lekarza i obserwatora; wzgląd gastronomiczny znalazł tu również miejsce; w liczbie innych szczegółów opisuje autor przyjęte w sferach zamożniejszych zwyczaje względem jadania w różnych krajach Europy; wspomina i o żywieniu się ludu u nas, lubo ten ustęp jest nazbyt pobieżnie traktowany.

Nie mniej zajmująco i praktycznie opracowane są rozdziały o kąpielach, odzieży, o higienie zmysłów.

Inne za to działy w stosunku do tamtych są nazbyt krótko załatwione. W szczególności stosuje się to do wentylacji. Tak z pieców wentylacyjnych jeden tylko typ (p. Goebela) został szczegółowo opisany, gdy cały szereg uznanej w Europie doniosłości typów został pominięty; o kaloryferach zaledwie pobieżną wzmiankę autor przytoczył. Zresztą dział o mieszkaniach w ogóle, zwłaszcza wskazówki dotyczące utrzymania czystości w takowych, niezaprzeczony odda pożytek publiczności.

Wszelkie teorie naukowe w ogólności a sporne w szczególności pominięte są w dziele D-ra Natansona jako przeznaczonem dla szerokiej publiczności; autor o tyle chciał rzecz popularnie przedstawić, iż jak to we wstępie zaznacza, nie wymaga od czytelnika przygotowanych wiadomości z medycyny, fizyki, chemji lub innych nauk przyrodniczych.

I cel swój osiągnął autor, dostarczając publice zajmującej i pouczającej książki.

KRONIKA.

BULETYN SANITARNY ZA M. SIERPIEŃ R. B. (2—29 Sierpnia).

Tabl. A.	31 tydz.		32 tydz.		33 tydz.		34 tydz.		Razem		Ogółem
	K.	M.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	162	169	217	210	175	154	169	159	723	692	1415
Zmarli mieszk. Warsz.	136	109	109	137	125	124	121	128	491	498	989
„ przyjezdni	10	7	11	9	10	3	13	14	44	33	77
Noworodki martwe	17	12	7	10	5	4	11	8	40	34	74
Dzieci do lat 5 z Warsz.	84	63	54	77	69	69	72	74	279	283	562
„ „ „ przyjezdni.	—	2	3	4	1	—	5	2	9	8	17
Z chorób zak. zmarło	9	16	9	21	21	14	4	21	43	72	115

Tygodniowa liczba urodzeń (354) była prawie ta sama, co w lipcu (355). Śmiertelność zaś powiększyła się o 38 wypadków na tydzień, wynosząc tygodniowo 247. Z pomiędzy zmarłych 56, 80% stanowiły dzieci do lat 5, których umierało średnio na tydzień 141. W lipcu odpowiednie liczby były: 57,4% i 120. Ztąd widzimy, że w porównaniu z lipcem śmiertelność wśród dzieci do lat 5 wzrosła o 21 wypadków na tydzień, a wśród osób starszych wzrosła również o 17 wypadków. Od chorób zakaźnych umierało średnio 28.8 osób na tydzień. Zmarli tej kategorii stanowili 11,6% ogółu zmarłych. Odpowiednie liczby dla lipca były: 19,2 i 9,2%. Tak więc choroby zakaźne wzmogły się znacznie, co zresztą bywa zwyczajnem zjawiskiem w tej porze roku.

B)	31 tydz.		32 tydz.		33 tydz.		34 tydz.		35 tydz.		ogółem
Przyczyny śmierci	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa	2	1	1	4	—	2	1	1	4	8	12
Odra	1	2	1	5	1	4	1	1	4	12	16
Szkarlatyna	1	2	—	—	3	—	—	4	4	6	10
Tyfus brzuszny	2	1	2	1	1	—	—	1	5	3	8
„ wysypkowy	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
Dyfteryt	1	7	—	4	10	3	1	10	12	24	36
Koklusz	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	2
Dysenterja	1	2	—	—	1	—	1	3	3	5	8
Choroby pęłogowe	—	—	—	2	—	3	—	—	—	5	5
Zapalenie oskrzeli	4	4	4	4	6	5	6	2	20	15	35
„ pęłoc	19	5	11	7	10	17	24	10	64	39	103
Suchoty pęłoc	15	8	18	12	16	15	20	12	69	47	116
Nieżył kiszec	45	30	28	40	27	23	36	38	136	131	267

Z pomiędzy chorób zakaźnych najwięcej ofiar zabierał po dawnemu dyfteryt; potem szły: odra, szkarlatyna, ospa, tyfus brzuszny i dysenterja. Porównanie z lipcem dają poniżej dane cyfry tygodniowe.

	Lipiec.	Sierpień.
Dyfteryt	5,8	9,0
Odra	3,6	4,0
Ospa	2,2	3,0
Szkarlatyna	0,8	2,5
Tytus brzuszny	2,2	2,0

Dysenterya	1,4	2,0
Choroby połogowe	1,2	1,3
Koklusz	0,2	0,5

Widzimy, że prócz tyfusu brzuszego, wszystkie choroby zakaźne wzmożyły się. Od tyfusu wysypkowego wydarzył się też jeden wypadek śmierci. Wszystkie choroby płucne wzmożyły się. Nieżyt kiszek zaś osłabł bardzo nieznacznie.

C.	31 tydz.	32 tydz.	33 tydz.	34 tydz.	Średnie	Og. suma
Procent roczny zm. na 1000 m.	27,72	27,49	27,83	27,83	27,72	—
Zawarto mał.	82	77	86	90	84	335
Wysok. barom.	747,12	748,97	746,63	748,91	747,91	—
Śred. temperat.	15,93	16,43	16,37	18,00	16,68	—
Suma opadu .	6,3	9,6	30,6	45,5	23,0	92,0
Kierunek wiatru.	WSW	W	W	SSW	—	—

Średnia wysokość barometru niższa była od normalnej dla Sierpnia więcej niż o 1½ mm. Średnia temperatura w ciągu 4-ch tygodni również była niższą od średniej temperatury sierpnia o 1,3° C. Mniej wszakże w ciągu sierpnia temperatura była zmienna, aniżeli w lipcu. Najwyższą temperaturę obserwowano w d. 28, wynoszącą 28,1° C, najniższą zaś w d. 8, wynoszącą 9,7°. Najwyższą w sierpniu temperaturę notowano w d. 24 roku 1873, wynoszącą 36,3°; najniższą, 4,1°, w d. 31 roku 1856. Suma opadu z 4-ch tygodni przewyższa normalną dla sierpnia prawie o 15 mm. Trafiły się też w ciągu owych 4-ch tygodni niezwykle ulewy: najwyższy opad, wynoszący 41,1 mm, notowano w dniu 23 Sierpnia. Liczba dni z deszczem wynosiła 14, co równa się prawie normalnej dla sierpnia. Na jeden dzień z deszczem przypadało zatem 6,6 mm. opadu, gdy normalnie w sierpniu wypada 5,2 mm.

Warunki meteorologiczne sierpnia r. b. były przeto, jak widzimy, dosyć anormalne.

Wśród tych warunków sierpień r. b. wykazał znacznie zwiększoną w porównaniu z lipcem śmiertelność. Roczny procent śmiertelności na 1000 mieszk. wynosił 27,72, gdy w lipcu tylko 23,33.

Sierpień r. b. przedstawia się też niezbyt pomyślnie w porównaniu z poprzednimi laty, jak tego dowodzą poniżej dane procenta śmiertelności w odpowiednich tygodniach dla 5 lat ubiegłych:

W r. 1886	— 25,63
„ 1887	— 28,33
„ 1888	— 24,84
„ 1889	— 31,06
„ 1890	— 27,12
średnio	27,40

Jak widzimy, śmiertelność w sierpniu r. b. wyższą była od przeciętnej sierpniowej dla 5-ciu lat.

M. C.

SANITARNE WARUNKI TEATRU WIELKIEGO. Po dokonanych przeróbkach otwarty na nowo teatr Wielki w Warszawie posiada warunki sanitarne bardzo dobre. Wentylacja okazuje się w skutkach prawidłową; ciepłota która w dawnym

teatrze wynosiła na wyższych piętrach około 25—26° R., dziś na wyższych piętrach dochodzi najwyżej do 20°, przyczem niższą bywa na najwyższym piętrze (paradyzie) niż na galerji, z powodu kanałów wyciągowych na paradyzie otwory mających. W krzesłach ciepłota wynosi około 15—16°. Powietrze wprowadza się do widowni zawsze ogrzane. (Oczywiście ciepłota na wyższych piętrach mogłaby być o wiele niższą jeszcze, ale wówczas za chłodno byłoby w krzesłach). Że znalezienie ciepłoty zależy w znacznej części i od usunięcia gazowego oświetlenia dowiódł tego przypadek gdy wentylacja była nieczynną a ciepłota na galerji wynosiła tylko 21½ stopni.

Światło elektryczne funkcjonuje znakomicie. Ilość zaś wyjść i wschody wszystkie ogniotrwałe zapewniają łatwość wyjścia w razie wypadku. Wreszcie na wszystkich piętrach istnieją z komfortem urządzone ustępy.

ŚWIĘCENIE NIEDZIELI. Towarzystwo wzajemnej pomocy subjektów handlowych i przemysłowych m. Warszawy na mocy uchwały powziętej w d. 26 kwietnia r. b., rozesłało za pośrednictwem zarządu swego okólnik o potrzebie uwolnienia pracujących od zajęć w dni świąteczne, odpowiedzie na okólnik ten przeważnie ku pracodawcom skierowany posłużyć za punkt wyjścia do załatwienia omawianej sprawy.

Jak z wielu innych względów, etycznych i humanitarnych, tak przedewszystkiem ze stanowiska higienicznego życzymy inicjatorom zupełnego powodzenia. Jeżeli dla wszystkich oddających się tej lub owej pracy odpoczynek zupełny pożytkowany zgodnie z zasadami higieny, jest koniecznością, to tem w większym stopniu stosuje się to do ludzi, których jednostajna praca zawodowa bez takiego odpoczynku rujnuje organizm już to przez wpływ na układ mięśniowy lub na narządy wewnętrzne jak to w niektórych rodzajach przemysłu się zdarza, już przez wpływ na systemat nerwowy. Dla tego też w ostatnich czasach niektóre rządy nawet prawodawstwem usiłują wytworzyć święcenie niedzieli, jakie w Anglii li tylko społeczeństwo wytworzyło.

ZAKŁAD GIMNASTYKI HYGJENICZNEJ DLA KOBIEC W WARSZAWIE. W tych dniach otwarty zostaje zakład prywatny gimnastyki dla kobiet, urządony przez właścicielkę szkoły rzemiosł dla kobiet panią Korycińską. Zakład mieści się w dwóch salach przy ul. Krakowskie-Przedmieście № 17, w jednej sali znajdują się przyrządy gimnastyczne, jak drążki, trapez i t. p., druga przeznaczoną jest do ćwiczeń bez przyrządów. Przyjmowane będą do zakładu dzieci do lat dwunastu, a nadto właścicielka ma zamiar wprowadzić ćwiczenia gimnastyczne dla szwaczek.

Nadzór nad zakładem mieć będzie Dr. Garbowski, który prowadzić będzie gimnastykę ortopedyczną, D-r Wolska będzie kierować zwykłą gimnastyką.

ZMNIJSZENIE ŚMIERTELNOŚCI. Z porównania śmiertelności w okresach: 1840—1850 i 1879—1889 okazuje się znaczny przyrost średniej długości życia ludzkiego. Tak np. w ciągu pierwszego okresu w Paryżu wynosiła śmiertelność 29,5‰; w ciągu drugiego tylko 23‰; w Wiedniu 34,5‰ przeciwko 29,5‰. W 13 największych miastach stałego lądu Europy, zmniejszyła się przeciętna śmiertelność, w dwóch porównywanych okresach czasu, o 4,3‰. Tylko w Buda-Peszcie stosunek się nie zmienił; tymczasem w Brukselli różnica dochodzi 8,8‰. W Anglii zmniejszenie śmiertelności w ostatnim dziesięcioleciu wykazało zysk 600,000 osób. W Niemczech średnia długość życia wzrosła u mężczyzn od 41,9 do 43 lat, dla kobiet od 41,0 do 45,2 lat. (Masius' Rundschau). b. d.

H. MERKE. DEZYNFEKCJA MIESZKAŃ W BERLINIE. W swoim odczycie o dezynfekcji mieszkań wogóle prof. Gaffky (p. str. 306 „Zdrowia“) wyraził się z niezwykłym uznaniem o H. Merke'm, którego świątłej energii Berlin ma zawdzięczać racjonalną dezynfekcję mieszkań. Ponieważ Merke w następującym zeszytcie tegoż pisma podaje opis odpowiednich urządzeń w Berlinie, a te ostatnie są najlepszymi w Niemczech, przytaczamy więc krótkie streszczenie tego artykułu.

Ponieważ mieszkańcy sami, jako za mało na rzeczy się znający, nie mogą swoich mieszkań dezynfekować, pierwszym więc zadaniem autora, jako zarządzającego zakładem dezynfekcyjnym, było wykształcenie w tym kierunku całego personelu zakładu. Nadto, aby w razie wybuchu większej epidemji można było liczyć na większą ilość odpowiednich robotników razem, autor zarządził kształcenie w tym kierunku dość znacznej ilości ludzi, którzy w celu otrzymania pozwolenia na dezynfekowanie mieszkań, składali z posiadanych przez siebie wiadomości egzamin przed lekarzem. Przy spełnianiu przez tych ludzi ich obowiązków autor miał zawsze na względzie trzy punkta: aby wszystko co nie może być zabrane do parowego sterylizatora, było przez nich na miejscu odpowiednio traktowane, aby nie roznosili oni po mieście zarazka chorobotwórczego i aby się sami nie pozarządzali podczas swej czynności.

W pierwszym celu meble wyciera się roztworem kwasu karbolowego, rzeczy pokryte woskiem—suchą ścierką, ściany chlebem, podłogę zaś myje się szarem mydłem i 5% ym. roztworem karbolu. Chleb zostaje natychmiast po użyciu spalony. Ściany zwilża się po obtarciu chlebem obficie roztworem karbolu, a to w celu zniszczenia tych pasorzytów, które opadły na nie z kurzem, powstałym podczas samego wycierania ¹⁾). Przekonano się, że od obydwóch tych operacji ani nie niszczą się tapety, ani nie zmienia się kolor farby pokrywającej ścianę.

Zaraz po dokonaniu czyszczenia pokoju robotnicy wychodząc z niego, zmieniają ubranie, noszone zaś podczas roboty oddają codziennie do parowego sterylizatora. Ubranie to jest całe płócienne. Nadto wychodząc myją oni starannie karbolem ręce i twarz. W celu zaś przeszkodzenia wziewaniu pasorzytów podczas roboty, robotnicy mają na ustach przywiązane za pomocą gumy gąbki (10 cm × 6 cm × 8 cm.), zmaczane w wodzie. Jeżeli dodamy, że robotnicy są w każdym niemal ruchu regulaminem skrupowani i że są zaopatrzeni we wszystkie możliwe sprzęty ²⁾, uwzględniające potrzeby nawet zbyt skromnych mieszkań, wtedy zgodzić się będzie łatwo ze zdaniem prof. Gaffky'ego o pożyteczności całej tej instytucji. (*Deutsche Vierteljahrschrift f. öff. Ges. Bd. 23. H. 2*). *W. Janowski.*

Z HYGIENY SZKOLNEJ. *Burgstein.* Ueber hygienische Untersuchung d. Schulverhältnisse. B. zwraca uwagę na konieczność badań en masse, jakie np. w Szwecji Axelkey podjął przy udziale rodziców, nauczycieli i lekarzy. Nauczycielowie mogą dostarczać szczegółów dotyczących się budynku szkolnego i warunków stanu zdrowia uczniów, które sami ocenić zdołają, mianowicie: wzrostu, wagi, zdolności śledzenia wykładu, względnie do wzroku i słuchu; rodzice dostarczać winni szczegółów

¹⁾ Samo zwilżenie ścian karbolem bez uprzedniego wytarcia ich chlebem nie jest dostateczne.

²⁾ Autor podaje szczegółowy spis takowych.

o trwaniu pracy domowej odnośnie do każdego przedmiotu szkolnego, domowych wykładów, zabaw, czasu wstawania i kładzenia się, bólów głowy, krwawień z nosa; lekarze—o kwestjach specjalnych.

Odpowiednie szematy powinny być w każdej szkole. Tą tylko drogą do wniosków pozytywnych dojść można.

Dowling. The prevention of myopia (Zapobieganie krótkowzroczności).

1. Dziecko wyraźnie skłonne do krótkowzroczności niech do szkół publicznych nie uczęszcza.

2. Przy budowie szkół, przy urządzeniu przewietrzania, oświetlania, ogrzewania, pamiętać należy o zdrowiu oczu.

3. Jeżeli u skłonnego do krótkowzroczności nastąpi wyraźnie szybkie pogorszenie, zaprzestać pracy wzrokowej.

4. Krótkowzroczny pracować ma tylko przy świetle dziennem.

5. Używać należy książek z literami alfabetu łacińskiego, trzymając je zawsze w odległości 30 cm. od oka.

6. Jeżeli dziecko podlega bardzo silnej krótkowzroczności niechaj do 16 lat nie pracuje nad książką, lecz wiele ruchu używa na otwartem powietrzu.

7. Okularów nie używać przed 14 rokiem życia. Szkła niech będą słabsze niż tego wymaga poprawa wzroku.

8. W niskich stopniach krótkowzroczności autor widział poprawę po przekłóciu rogówki cienką igłą.

SCHMIDT F. A. ZUR GESUNDHEITLICHEN GESTALTUNG UNSERES SCHULTURNENS. Z pracy tej zanotowania godną jest klasyfikacja. Ćwiczenia fizyczne dzieli autor na:

1. Ćwiczenia siły, bądź wielkich grup mięśniowych, bądź oddzielnych mięśni.

2. Ćwiczenia zręczności, właściwie ćwiczenia nerwów.

3. Ćwiczenia uwagi, zmysłu porządku.

4. Ćwiczenia szybkości; te przez przyśpieszenie krwi biegu i oddechania wpływają na spotęgowanie przemiany materji

5. Ćwiczenia wytrwałości.

Ster.

M. LEVASSEUR. SPRAWOZDANIE O RUCHU LUDNOŚCI FRANCUZKIEJ. Porównywając liczbę urodzeń, małżeństw i śmierci we Francji i całej Europie, L. dochodzi do przekonania że liczbę urodzeń we Francji wyrazić można cyfrą 1, a w Rosyi — 2. Francja jest stopniem najniższym w skali urodzeń w Europie.

Co do małżeństw to liczba ich jest trochę mniejsza niż przeciętna w Europie. Śmiertelność jest najmniejsza — w porównaniu z Europą, zależnie od zahartowania ludności, i małej liczby urodzeń. Skoro liczba urodzeń wynosi 25 na 1000, a liczba śmierci 23,3, więc przyrost ludności wynosi 2,7, czyli 27 na 10,000.

W innych krajach europejskich przyrost wynosi przecięciowo 9,5, czyli prawie 1 na 100, co zależy od znacznie większej liczby urodzeń, niż we Francji.

Nieżywo urodzone powiększają o 5 — na 100 liczbę urodzeń. Zdaje się, że we Francji dosięga ona zaledwie 4—na 100.

Nieprawie urodzenia dochodzą do 7,50 na 100, czyli więcej niż we wschodniej i południowej Europie, a mniej, niż w Niemczech.

Seperacja i rozwody wynoszą 1 na 100. lecz dotąd nie wpływa to na stan demograficzny. Co do samobójstw—to te niemają wielkiego znaczenia, a według statystyki wynoszą 1 na 150 umierających. (*Révue scientif.* 25). *Janowski.*

O CHOROBACH ZAWODOWYCH. Bertillon, porównywając tablice statystyczne o chorobach w różnych krajach i miastach zwraca uwagę na trudności czynienia porównań o chorobliwości i śmiertelności podług zawodów. Jedyne statystyka żołnierzy była jednolita, gdyż żołnierze prawie wszystkich wojsk jednakowe życie prowadzą, rzadko przytem ulegając chorobom chronicznym. Dla tego też wykazuje autor uderzającą zgodność w tablicach wojsk krajów europejskich. W ogóle wypada na 1000 żołnierzy 40—50 chorych na rok, a na 1 żołnierza rocznie 16—17 dni choroby.

Z zestawień swych autor wyprowadza następujące wnioski:

1. Tablice chorób wtedy tylko mają wartość kiedy wykazują wiek towarzyszy (*sociétaires*) i chorego.

2. Różnice między tablicami Anglii a Francji i Włoch polegają na niedokładnej terminologii.

3. Statystyka powinna odróżniać: niedyspozycje, choroby krótkotrwałe, długotrwałe i choroby doprowadzające do bezsilności (*infirmités*). Każda grupa powinna być wyraźnie ograniczoną.

4. Powinna oznaczać te przyczyny, które w swych wykazach stale umieszcza.

5. Tablica chorób nie daje nam dziś pojęcia o zdrowotności danej miejscowości, jak to czyni tablica śmiertelności, gdyż pojęcie „śmierć jest wyraźnem, a pojęcie „choroba“—nieokreślonem.

6. Jeżeli choroby w wojsku wszystkich krajów są częstsze niż w innych zawodach, pochodzi to nietylko ztąd, że służba w wojsku niszczy zdrowie, lecz i ztąd, że statystyka wojskowa pod terminem „dzień choroby“ rozumie „dzień wolny od zajęć z powodu choroby“.

7. Choroby są rzadsze na wsi, niż w małych miastach, a w tych rzadsze niż w dużych miastach, jak to wykazuje angielska statystyka z lat 1871—75.

8. Kobiety dorosłe chorują częściej od mężczyzn.

(*Révue d'hygiène*).

Ster.

KOLONJE LETNIE W BERLINIE. Urządzeniem kolonii letnich dla dzieci zajmuje się w Berlinie od lat dziesięciu odpowiedni Komitet miejscowego towarzystwa higienicznego wysyłający na letnie mieszkanie dzieci ubogich rodziców, mające lat 8 do 14. Każde z dzieci musi być odpowiednio zaopatrzone, a mianowicie: musi mieć dwie pary obuwia, trzy koszule, tyleż chusteczek, kilka par pończoch, dwie zmiany ubrania, mydło, szczoteczkę do zębów, cztery karty pocztowe oraz kuferek. Dzieci brudne, źle wychowane, chore na nieuleczalne choroby nie są przez komitet przyjmowane. Z pomiędzy przyjętych dzieci lekarze wybierają te które mają brać kąpiele, i te, którym tylko świeże powietrze jest potrzebne. Dzieci prowadzą w kolonjach życie bardzo regularne. Wykonywają one łatwe roboty i pisują co tydzień do rodziców.

Gdy ilość kandydatów do kolonji tak się powiększyła, że nie można było znaleźć dla nich dość środków zaczęto wprowadzać w użycie t. zw. pół-kolonje (*Halbkolonien*). Mianowicie zaczęto zbierać po obiedzie dzieci z rozmaitych części miasta w jeden punkt, z którego wysyłano je w towarzystwie nauczyciela lub nauczycielki tramwajem, statkiem lub koleją żelazną za miasto. Tam dzieci kąpią się, bawią, śpiewają i t. p. W roku 1889 korzystało z kolonji 1006 dzieci, a z pół-kolonji 1003.

Ostatniemi czasy zaczęto wysyłać dzieci do kąpiele morskich, chociaż jest to

kosztowniejsem i trudniejszym do wykonania. Zaczęto nawet znakomicie ulepszać i pół-kolonje, dając i tam dzieciom możność brania słonej kąpieli jednego dnia (w Admiralsgartenbad), drugiego zaś dnia wysełając je jak wyżej, na świeże powietrze.

(*Deut. Viert. f. öff. Gesund. Bd. 22—4*).

W. J.

Redaktor i Wydawca *J. Polak*.

KALENDARZ LEKARSKI

na r. **1892**

pod redakcją *J. Polaka*.

opuści prasę w październiku r. b.

Treść: Kalendarz z oznaczeniem lunacji i imion słowiańskich, notatnik, tabelka świąt, tabelka posiedzeń warsz. towarzystwa lekarskiego, miary, wagi i monety obce, spis środków lekarskich, ich cena, postać, dawka i użycie (ze zmianami stosownie do wydanego w bieżącym roku okólnika o znizeniu cen niektórych środków). Taxa laborum. Szczegóły nowe o Farmakopei państwowej w bieżącym miesiącu wydanej. Przykłady recept z cenami takowych. (Dział farmaceutyczny opracowany z udziałem p. Wiorogórskiego i asesora farmacji p. Bukowskiego). Notatki terapeutyczne, porównanie skal ciepłomierza, ilość kropeł różnych leków w stosunku do wagi, dawkowanie wstrzykiwań podskórnych, rozpuszczalność rozmaitych leków. Kąpiele lecznicze. Ratowanie pozornie zmarłych, otrucia, tabelka brzemiennosci. Prawodawstwa obowiązujące lekarzy (uzupełnione działem o obowiązkach lekarzy szpitalnych). — Daty i liczby dotyczące wzrostu w różnych okresach życia, wymiarów i wagi ciała, do składu chemicznego krwi i głównych wydzielin ustroju, do tętna, oddechu i t. p. w różnym wieku, w różnych porach dnia i t. d. (Według Vierordt'a „Daten und Tabellen“) — Lista lekarzy warszawskich na nowo starannie skorygowana. Lista lekarzy prowincjonalnych według tegorocznych wiadomości urzędowych.

Cena egzemplarza rs. 1 kop. 20; z przesyłką pocztową rs. 1 kop. 40. Można załączać pieniądze odrazu lub zamawiać za zaliczeniem pocztowem. Adres: Redakcja „Zdrowia“ 25, Śto-Krzyzka w Warszawie.

LABORATORYUM ŚRODKÓW ODŻYWCZYCH

W. HEBDY

80 Aleja Jerozolimska 80, w Warszawie.

Poleca odżywcze środki dla rekonwalescentów, dzieci i osób wycieńczonych mianowicie: sok mięsny świeży, niezawodny środek wzmacniający i lekko strawny. Wyciąg trzustkowy przepisu dra M. Rejchmana, proszek mięsny, Racahout des Arabes, nadzwyczaj smaczny i posilny napój. Kawę leczniczą, kakao słodowe, kaszkę posilną i Lipaninę czyli tran bez wstrętnego smaku tranu.

PRZETWORY CHEMICZNE Z REICHENHALL

J. MACK'A.

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



Sprzedaż we wszystkich pierwszorzędných Składach Aptecznych i Aptekach.

nagrodzone na wystawach: w Wiedniu r. 1873 i w Filadelfji r. 1878; przyrządzone po raz pierwszy w r. 1856 przez Aptekarza Mat. Mack.

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

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


Olejek eteryczny z Sosny Alpejskiej Pinus Pumillo wytwarza się za pomocą dystrylacji ze świeżych igieł i cieniotkich gałązek, jest zupełnie lotny i parując komunikuje powietrzu wysoce przyjemny i zdrowy aromat lasu sosnowego z kąd wypływa pożyteczność olejku do kadzenia w pokojach. Olejek jest barwy 2^o8 zielonej, łatwo znikającej. rozpuszcza się z łatwością w alkoholu i posiada własność *przemieniania tlenu powietrza w ozon*. W szczelnie zamkniętych flakonikach można olejek ten przechować przez lata całe niezmiennym.

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

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

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

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

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

JÓZEF MACK, aptekarz sukcesor.

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

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

1—5—8.

Władysław Strakacz.

W Redakcji „Zdrowia“ są do nabycia następujące książki:
B. Danielewicz. Ludność m. Warszawy w obrazach graficznych (dwanaście tablic graficznych litografowanych w kolorach. Cena rs. 1 kop. 20, z przesyłką rs. 1 kop. 35.

J. Polak. Praktyka szczepienia ospy ochronnej. Cena kop. 75, z przes. kop. 90.

J. Polak. O znaczeniu sztuki lekarskiej i o stanowisku lekarzy. Cena kop. 60, z przesyłką kop. 70.

J. Polak. „Kalendarz lekarski“ na r. 1892. Cena rs. 1 kop. 20, z przesyłką rs. 1 kop. 40.

Soxhlet. Mleko dla dzieci i odżywianie ssawców, przeł. St. Prauss. (odb. ze „Zdrowia“) Cena kop. 10, z przesyłką kop. 15.

J. Kuniewicz. Jak zabezpieczyć rodzące od chorób połogowych. Cena kop. 15, z przesyłką kop. 20.

Adres Redakcji: Święto-Krzyżka 25.

500 razy powiększonym przedstawia się każdy przedmiot za pomocą nowo wynalezionej

zadziwiającego **MIKROSKOPU KIESZONKOWEGO**

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

Wysyła się za dołączeniem **rubla** w gotówce lub markach pocztowych, franco na całą Rosję.

D. KLEKNER, Wien, I, Postgasse 20.

Дозволено Цензурою.—Варшава 18 Сентября 1891 г.

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.