

Warszawa w październiku 1890.

Jednym z najważniejszych warunków zachowania zdrowia w czerstwości jest niewątpliwie: utrzymywanie ciała *resp.* skóry w czystości. Potrzeba tego uznawana była od najdawniejszych czasów i przez wszystkie, nawet nieoświecone ludy, o czym dowodnie świadczy zwyczaj, wszędzie przestrzegany, używania częstych kąpiei, co, jak wiadomo, na Wschodzie należało do kultu religijnego. Dawniej pobudką do tego było instynktowne poczucie ochłodztwa i konieczność zachowania czystego ciała, doświadczaniem wskazana; dziś potrzebę tę wykazuje nam wiadomość przeznaczenia skóry, jako organu zmysłu czucia i dotyku, a przede wszystkim najdzielniejszego w ustroju narządu ochładzania ciała naszego przez parowanie wody, dla zapobieżenia nagromadzeniu się w ciele ciepła organicznego. O ile pewien stopień ciepła niezbędnym jest dla życia, o tyle niezwykle podniesienie temperatury ciała zawsze jest szkodliwe (gorączka); ponieważ zaś ciepło wytwarza się bezustannie w organizmie, więc też ustawicznie musi ciało ochładzać się na powierzchni t. j. na i przez skórę. Łatwo zrozumieć, że nieprzerwana ta czynność skóry odbywać się może prawidłowo jedynie tylko wtedy, jeżeli skóra będzie czystą t. j. jeżeli funkcji jej nie będą tamować jakiegokolwiek przeszkody fizyczne, chemiczne, mechaniczne i t. p. Wiadomo wszakże powszechnie, że na skórze gromadzi się ciągle mnóstwo tłustego brudu (pot, wydzielina, gruczołów łojowych skóry), kurzu, pyłu, cząsteczek tkanin różnych i t. p. od zewnątrz pochodzących, w których nadto kryje się, a przynajmniej ukrywać się może także wiele żyjatek, już to niewinnych, już też chorobotwórczych. Bród ów powstrzymuje czynność skóry (przeziw), drażni ją powodując różne wysypki, a bakterye mogą służyć za źródło chorób zaraźliwych. Dla uniknięcia wszystkich tych szkodliwości wymagana jest właśnie rzeczona czystość ciała, która się zachowuje przez częstą zmianę bielizny, trzepanie odzieży, głównie zaś przez *ciepłe kąpiele*. Hygieniści nasi nawołują bardzo często wzywając do możliwego rozszerzenia użycia kąpiei, zakładania tanich łazienek, w którychby biedniejsza klasa ludzi mogła

za niską cenę ochraniać się od naruszenia zdrowia z nieczystości skóry pochodzącego. W tém miejscu chcemy zwrócić uwagę na fabryki, warsztaty i rozmaitego rodzaju zajęcia przemysłowe, w których robotnicy narażeni są ciągle na ogromne zanieczyszczenie ciała przez dymy, kurz węglowy, różnorodne odpadki pokrywające ich skórę, których się nigdy prawie nie pozbywają. Samo obmywanie rąk i twarzy (co także odbywa się najczęściej tylko powierzchownie) nic tu nie pomaga; do oczyszczenia właściwego potrzeba koniecznie kąpiei i to ciepłej, którejby robotnicy, chociaż raz w tygodniu poddawać się mogli.

Na zapłacenie kąpiei robotnikowi brak pieniędzy wszędzie, a tém bardziej u nas, gdzie tania kąpiel kosztuje 20—25 kopiejek. Otóż pożądanem jest wielce ze względu na zdrowotność klasy robotniczej, aby w każdym zakładzie fabrycznym, przemysłowym, przy wielkich warsztatach jak np. kolei żelaznych, były urządzone łazienki, w którychby robotnicy mogli używać kąpiei za bardzo niską cenę albo nawet bezpłatnie. Najłatwiej daje się urządzić *łaźnia parowa*, która właśnie najlepiej i najprędzej oczyszcza doskonale skórę; urządzenie jej wymagałoby bardzo małego funduszu, ponieważ w każdym większym zakładzie jest kocioł parowy; potrzeba więc tylko jednej izby kąpielowej z piecem, do której spuszczoneby parę lub wodę gorącą z kotła i drugiej małej na rozbieralnię; koszt nakładu mógłby się częściowo zwracać przez opłatę, a chociażby nawet kąpiel była bezpłatną, jeszczeby korzyść z uzdrowotnienia pracujących była większą, od wyłożonej na to summy. Również pożytecznie działają *natryski z ciepłej wody*, których urządzenie pociąga za sobą jeszcze mniej nakładu i zachodu, gdzie jest kocioł parowy. Z drugiej strony, należałoby się koniecznie starać o urządzenie *tanich dla ludu* łazienek, gdzieby kąpiel kosztowała nie więcej nad 5—6 kop., jak to ma miejsce np. w Wiedniu i Berlinie; tam przedsiębiorcy (towarzystwa) wychodzą na tém dobrze, osięgają nie małe nawet korzyści; potrzeba tylko umieć wziąć się do rzeczy, rozpowszechnić znajomość wielkiego pożytku z kąpiei wynikającego, a użycie jej rozpowszechniłoby się niewątpliwie z korzyścią dla właścicieli łazienek.

Dr. E.

BADANIA ZANIECZYSZCZEŃ ZNAJDOWANYCH W RZECE WIŚLE.

podał O. Bujwid.

We Wrześniu roku zeszłego mieliśmy sposobność badać po raz pierwszy o ile woda wiślana zostaje zanieczyszczoną pod wpływem ścieków. Sprawozdanie z poszukiwań miało miejsce na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego oraz na posiedzeniu Sekcji Chemicznej Towarzystwa Przemysłu. Poszukiwania były robione pod względem chemicznym i bakteryologicznym na przestrzeni od Smoka nowego wodociągu do ujścia Narwi czyli około 32 kilometrów.

Podobne poszukiwania ale tylko pod względem bakteryologicznym zostały powtórzone w Kwietniu r. b., przyczem rozpoczęto badanie wody od nowego mostu, ukończono zaś pod Płockiem, co stanowi około 96 kilometrów.

We Wrześniu po raz trzeci wykonaliśmy badanie bakteryologiczne i chemiczne od smoka do ujścia Narwi.

Badania bakteryologiczne dla wykazania istotnej zawartości bakterij w wodzie w danej chwili, muszą być wykonane bezpośrednio po zaczerpnięciu wody; skutkiem

tego początek analizy bakteryologicznej t. j. utrwalenie żywych bakterij w galarecie odżywczej odbywało się na statku parowym według metody przyjętej przezemnie przy poszukiwaniach bakteryologicznych wody, a opisanej w „Zdrowiu“ (za Kwiecień 1889 r). Płytki i galareta zestalona po przewiezieniu do pracowni były oglądane po upływie 2—3 dni, gdy kolonie bakteryalne dostatecznie się rozwinęły.

Pierwsze badanie chemiczne wykonane zostało również na statku „Inżenier“ użyzonym nam łaskawie przez p. Inż. Kwiecińskiego pod moim kierunkiem przez pp. J. i W. Palmirskich studentów Medycyny; drugie badanie chemiczne zostało wykonane przez p. Br. Znatowicza. W dwóch wycieczkach odbytych w celu badań wody wiślanej przyjęli łaskawy udział PP. Inżynierowie: Mościcki, Sokal, Barcikowski i Kamieniecki.

Próby wody były brane za każdym razem podczas umiarkowanego ciepła i niezbyt wysokiego stanu wody wynoszącego około 1½—2 stóp.

Wyniki naszych badań są następujące:

1) Pod względem chemicznym zanieczyszczenia powyżej smoka i poniżej wszystkich

SANITARNY STAN POCIĄGÓW.

przez

J. Tchórznickiego.

Treść:

I) Kolonie przenośne.—Humorystyka i gorzkie prawdy.—Ruszamy w podróż.—Atmosfera wagonowa.—Bezpieczeństwo względem zarazy.—Pomiary wagonów u nas i zagranicą.—Porównanie.—Czy koleje dla publiki, czy odwrotnie? — Konieczne ulepszenia.

II) Czyści i nieczyści.—Podróż nocą.—Klasa IV.—Rady dla pasażerów.—Ważenie dzieci.—Wagony z chodnikami.—Łączniki.—Rozkłady jazdy.—Zasługi kolei.—Czego od publiki oczekiwać można?

Gorączka kolejowa, która w ostatnich czasach ogarnęła szersze koła społeczne, stworzyła nowe formy życia, a przede wszystkim nowe formy podróży.

W wagonach pociągów błyskawicznych, pośpiesznych i spacerowych, pewna część ludzi zmuszoną jest spędzać dnie całe i noce. Kto tak szczęśliwy, że krótką odbywa podróż, ten niewygody i ciasnotę w wagonie łatwiej znieść może; lecz kto zmuszony dłużej podróżować i cobyby jedną noc w wagonie przebyć, nie może uniknąć wrażeń przyjemnych lub przykrych, jakie ten wagon daje.

Pociąg możemy sobie wyobrazić jako małą kolonję przenośną.

Salonowe wagony klasy I-ej i II-ej pod względem higienicznym zaliczyć wypada do jednej kategorii pokoi wyszczepianych meblami miękkimi, aksamitem lub sukniem. Wagony klasy III-ej zaliczamy do kategorii pokoi o ścianach i podłodze drewnianej.

Oznaczenie miejsca z kąd czerpano próby.	Ilość bakteryj w 1 cent. sześć.			W 1 litrze zawiera się miligramów										twardość stała ° francuz. 15 Września 1889	twardość przemijaj. 28 Września 1890	reakcja z garbnik. 28 Września 1890
	15 Wrze- śnia 1889	26 Kwie- tnia 1890	28 Wrze- śnia 1890	chlorku		części or- ganiczn.		kwasu azotnego		kwasu a- zotowego		amonia- ku				
				15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28			
				1889	1890	1889	1890	1889	1890	1889	1890	1889	1890			
1) 1/2 kilom. powyżej smo- ka nowego wodociągu.	517	—	—	7,5	—	33,0	—	0	—	0	—	0	—	9,5 ⁰	14,5 ⁰	
2) Przy smoku.	450	—	495	8,5	7,2	32,0	19,1	0	ślady	0	ślady	0	ślabe ślady	6,5 ⁰	14,5 ⁰	++
3) 1 kil. poniżej smoka.	—	—	750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4) 2 " " "	530	—	540	8,5	—	30,0	—	0	—	0	—	0	—	10,5 ⁰	14,5 ⁰	
5) 4 " " "	540	—	490	8,5	—	33,0	—	ślabe ślady	—	—	—	—	—	7,8 ⁰	15,0 ⁰	
6) 5 " " "	—	900	585	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7) 6 " " "	387	—	6240	7,5	—	34,0	—	0	—	0	—	0	—	8,0 ⁰	15,5 ⁰	
8) 100 metr. powyżej wy- lotu głównego kolektora Bieląńskiego.	—	—	4400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9) Przy wylocie kole- ktora.	—	—	4360	—	7,2	—	18,5	—	0	—	ślady	—	0	0	—	+
10) 300 metr. poniżej kol- lekt. (lewy brzeg Wisły).	6120	1200	33200	9,5	8,7	30,0	23,4	0	0	0	ślady	ślady	ślabe ślady	7,0 ⁰	14,0 ⁰	+
11) 300 metr. poniżej kolekt. (prawy brzeg Wisły).	1426	—	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,5 ⁰	
12) 1 kil. poniżej kolekt.	2392	2400	2590	7,5	—	37,0	—	0	—	0	—	0	—	7,5 ⁰	—	
13) 4 " " "	624	2240	—	7,5	—	35,0	—	0	—	0	—	0	—	9,0 ⁰	14,5 ⁰	
14) 7 " " (Jabłonna)	788	3100	3780	7,5	6	33,0	20,0	0	0	0	ślady	0	0	8,5 ⁰	14,5 ⁰	+
15) 8 " " "	—	—	3200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16) 10 " " "	1720	—	2100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17) 14 " " "	920	—	1440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18) 16 " " "	3120	—	2800	9	—	35,0	—	ślabe ślady	—	0	—	0	—	7,0 ⁰	14,5 ⁰	
19) 18 " " "	—	1820	2600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20) 20 " " "	—	—	2680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
21) 22 " " (Modlin).	2744	—	5700	8,5	7,2	35,0	21,6	0	0	0	ślady	0	ślabe ślady	7 ⁰	15 ⁰	+
22) Zakroczym.	—	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23) Czerwińsk.	—	1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24) Wyszogród.	—	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25) Płock (90 kilometrów) poniżej kolektora.	—	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
26) Woda z rzeki Narwi przy Modlinie.	368	—	374	7,5	7,9	45,0	35,2	0	ślady	0	wyra- żne ślady	0	0	16 ⁰	16,5 ⁰	++

Ponieważ przez dłuższy lub krótszy czas w wagonach takich mieszkają ludzie, wagon więc rozpatrywanym być winien jako mieszkanie ludzkie, hotel przenośny; ponieważ zarząd kolei pobiera opłaty, a na biletach doliczonym jest i procent dla Rządu, wagony więc rozpatrywane być winny jako lokale publiczne, na równi ze szkołami, gmachami rządowymi i t. p. W wagonach osobniki pełne życia, z krwią czystą, mieszczą się obok jednostek, noszących w sobie zarody chorób śmiertelnych lub zaraźliwych. Ponieważ w wagonach znaleźć można ludzi, dążących w najróżnorodniejszych kierunkach, z najrozmaitszych krańców świata — wagon więc jest miejscem, w którym koncentrują się zdrowe i chore organizmy, i w czasie epidemii gra rolę przenośnika zarazy.

Z tych więc względów na wagon powinien być zwrócona nader baczna uwaga higienisty.

Stan sanitarny zatem wagonów, ich zalety i wady pod względem higienicznym, niech uwagę naszą na chwilę zajmą.

Przytaczam tutaj scenę, którą widziałem w cyrku, a która dokładnie charakteryzuje sposób zapatrywania się służby kolejowej na pasażerów tej lub owej klasy, oraz przepowiada do pewnego stopnia, co z nimi, po wejściu do wagonu, dzieć się będzie.

Clown, imitujący konduktora, dzwoni... gdy wchodzi elegancko ubrany pasażer i żądane miejsce popiera odpowiednim dawką — clown zachwycony wywraca parę koziółków i szczęśliwego posiadacza biletu wprowadza z atencją do klasy I-ej. Pasażer klasy II-ej spotkany znacznie chło-

ścieków miejskich prawie nie dają się wykazać skutkiem zmieszania się z wielką ilością wody.

2) Drobne różnice dają się spostrzedz tylko bezpośrednio poniżej większych ścieków: ujawniają się one przez powiększenie ilości chlorków i materij organicznych. Różnice te [wszakże istnieją w daleko większym stopniu w różnych czasach przy różnym poziomie rzeki bez względu na miejsce zaczerpnięcia.

3) Ilości te nie są tak znaczne ażeby, według przyjętych danych, można było wodę wiślaną uważać za zanieczyszczoną i do użytku niezdatną.

4) Pod względem bakteryologicznym różnice dają się zauważyć w daleko większym stopniu. Nad smokiem mamy wodę najczystsza, im niżej tem zanieczyszczeń więcej spotykamy.

5) Największą ilość bakterij znajdujemy poniżej głównego kolektora. Zmniejsza się ona z początku raptownie, potem stopniowo na przestrzeni 7—10 kilometrów. Powiększenie ilości bakterij w porównaniu z ilościami znajdowanymi w wodzie powyżej smoka czerpanej daje się zauważyć jednak na bardzo znacznej przestrzeni. Przy ujściu

Narwi pod twierdzą Modlinem (Nowogiergiewsk) ilość bakterij powiększa się zapewne skutkiem wpływu jakichś ścieków miejscowych.

6) Woda Narwi pod względem chemicznym jest gorszą od wody wiślanej: pod względem zaś bakteryologicznym jest prawie taką samą jak woda wiślana przy smoku wodociągowym.

7) Wogóle wpływ zanieczyszczeń kanałowych na wodę wiślaną jest bardzo nieznaczny. Bakterje chorobotwórcze nigdzie znalezione nie zostały; ilość zaś ogólna znajdowana w wodzie poniżej ścieków nie dochodzi do ilości znajdowanej podczas przyboru w całej wodzie wiślanej.

Powyżej przytoczyłem tablicę analiz zarówno chemicznych jak i bakteryologicznych.

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

dniej i obojętnie wskazano mu miejsce. Nareszcie wchodzi pasażer klasy III-ej z masą pakunków w rękę; po krótkiej wymianie pytań podróżny pchnięty przewraca się, a dwaj kłownowie rozpoczynają ćwiczenia gimnastyczne, imitujące pociąg.

I rzeczywiście, drogie bilety klasy I-ej i II-ej zabezpieczają jadącym swobodę ruchów i jaką taką dozę powietrza, miękkie kanapy, wygodę, dobrze urządzone umywalnie i wychodki—czystość. Lecz co się dzieje w wagonach klasy III-ej?

Na sygnał dzwonka podróżni zapelniają szybko wszystkie możebne miejsca; przybawający później, zajmują w tychże wagonach miejsca stojące, a potem wagon zamyka się hermetycznie dla kontroli. Ścisk, zgiełk, brak powietrza!... Kontrola otwiera jedne drzwi—wychodzą towarzysze, prze-

prowadzający krewnych lub znajomych, wreszcie, wszyscy usadzeni, ruszamy w podróż.—Gdy się to dzieje w lecie, to mniejsza; czekają tylko zwykłe niewygody wśród pyłu i spieki. Ganeczki wolne, okna otwarte wkrótce złe naprawią; lecz gdy wśród zimy zamkniemy wagon szczelnie—po kilkunastu minutach powietrze zaczyna być nieznośne: brak tlenu! Otwieramy wentylatory; okna zamknięte, drzwi nie pozwala otworzyć przeziębająca się sasiadka, a od pieca uderza mocno ogrzana warstwa atmosfery, przepelnionej tlenkiem węgla.

Po godzinie głowa boleć zaczyna; zmęczony pasażer szuka ratunku na platformie, lecz w obawie możebnego wypadku konduktor ztąd go wyprasza, a wreszcie na zewnątrz wagonu zimno. Wchodzimy więc napowrót, godząc się z losem... Nastaje noc.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

WARSZAWSKA ŚMIERTELNOŚĆ

w 1889 roku

(Według przyczyn śmierci).

(Dokończenie).

W roku zeszłym uczyniono mi zarzut, że nie podałem śmiertelności dzieci od 0 do 10 lat w szcuplejszych okresach. Nie uczyniłem tego, ponieważ niezbyt ufałem w dostateczne przybliżenie liczby żyjących, jaką za podstawę do obliczeń dla wieku w szcuplejszych granicach, zwłaszcza od 0 do 1 roku, należało przyjąć. Gdy wszakże Redaktor „Zdrowia“ stanowczo tego odemnie w r. b. zażądał, przystępuję do rachunku, o ile jest on możliwy do wykonania przy tych danych, jakie posiadam.

Okres od 0 do 10 lat jest podzielony w sprawozdaniu na trzy szcuplejsze: od 0 do 1 roku, od 1 do 5 i od 5 do 10-u lat. Najważniejszą rzeczą jest oznaczenie liczby żyjących (w każdym z tych okresów), z którymi liczby zejść porównywać mamy.

Dla okresu od 0 do 1 roku wielu statystyków przyjmuje wprost liczbę urodzonych w danym roku. P. Harald Westergaard, w znakomitem swem dziele p. t. „Die Lehre von der Mortalität und Morbilität“ (Jena, 1882) radzi brać

średnią z liczby urodzonych w danym i w poprzednim roku. My jednak postąpimy inaczej, ażeby się możliwie zbliżyć do sposobu, użytego przy oznaczaniu śmiertelności w okresach 10-0 letnich.

Przenosząc podział oznaczony przez spis jednodniowy z 1882 r. na ludność z d. 1 stycznia 1889 r., znajdujemy na okres

od 0 do 1 roku 15630 osób

„ 1 „ 5 lat 37798 „

„ 5 „ 10 „ 39600 „

Wiek dzieci od 0 do 1 roku jest w spisie jednodniowym podany według miesięcy, skutkiem czego można obliczyć ich wiek przeciętny, którym jest 4,76 miesięcy; możemy więc z pewnem przybliżeniem przyjąć, że i wiek owych 15630 dzieci, z d. 1 stycznia 1889 r., przeciętnie wynosi po tyleż miesięcy. Skoro tak, to się znaczy, że owe 15630 dzieci w wieku 4,76 miesięcy dostarczyło w ciągu 7,24 miesięcy taką ilość zmarłych w wieku od 0 do 1 roku, jaka istotnie zaobserwowaną została. Lecz na jedno wychodzi, czy obserwujemy 15630 osób przez 7,24 miesięcy, czy też $15630 \times \frac{7,24}{24} = 9430$ osób przez rok cały, tj. w miejsce wypadłych nam 15630 dzieci w wieku od 0 do 1 roku, dostarczających zmarłych przez 7,24 miesięcy, możemy podstawić 9430 dzieci i założyć, że one dostarczały przez cały rok tyleż zmarłych w wieku od 0 do 1 roku, ilu dostarczyło 15630 osób przez 7,24 miesięcy. Oprócz dzieci w wieku od 0 do 1 roku, dostarczały zmarłych i dzieci urodzone w ciągu 1889 roku. Przy obliczaniu

Skulone we czworo nieszczęśliwe ofiary zajmują krótkie ławeczki i w takiej zgiętej pozycji pozostają czas jakiś, rzucając się z boku na bok i oczekując w milczeniu kresu męczarni. Nóg wyciągnąć nie można, bo wkrótce je kufrem przygną lub ktoś się przewróci i błogosławić zacznie; klótnie o miejsca, palenie tytoniu, wołanie o bilety, wszelkie usiłowania, by zdrzemnąć się nieco, daremnemi czynią. Po odbytej w ten sposób podróży w ciągu doby — potrzeba dnia całego aby organizm jako tako do normy wrócił.

Podróżni, stósownie do swych przyzwyczajień, w wagonie jedzą, rzucając łupiny pomarańczy, jajek, resztki mięsiwa; piją herbatę i inne napoje, pluja, rozlewają płyny po ławkach i podłodze. Wszystko to miesza się z pyłem i kurzem, z zapachem

czosnku, cebuli, dziegciu, perfum, z dymem tytoniu i t. d., i t. d., i stwarza atmosferę specjalną — wagonową, z której każdy jak najprędzej wydobyć się pragnie, lecz na próżno!... Szybki bieg pociągu ożywia błogą nadzieję, że się to wreszcie skończy, tymczasem musimy cierpieć — w milczeniu.

I trudno — inaczej być nie może. Tłumnie kupując bilety, utrwalamy Zarząd w przekonaniu, że pasażerom wygodnie być musi, skoro na przebój do kassy się cisną!

Skarga — rzecz kłopotliwa, a żale roztażane przed służbą kolejową, nie wiele wzruszą takową. Panowie kontrolerzy i konduktorzy szybko przebiegną pociąg, a upewnieni, że są bilety w porządku — wrócą do swego coupé... a nasza pokorna publika wszystko znieść musi... to trudno!...

Lecz oto wprowadzają chorego z mocnym

śmiertelności należy brać, jak nam wiadomo, połowę tylko urodzonych tj. $\frac{18580}{2} = 9290$, skutkiem czego za podstawową liczbę żyjących, mającą nam służyć do obliczania śmiertelności w okresie od 0 do 1 roku, przyjęliśmy $9430 + 9290 = 18720$ osób.

W wieku od 1 do 5 lat, wypadło nam z podziału 37798 dzieci, do nich dodać należy 3545 urodzonych przed 1888 r., jako mających w d. 1 stycznia 1889 r. więcej niż rok. Wreszcie dla wieku od 5 do 10 lat przyjmujemy takąż

liczbę żyjących, jaka z podziału wypadła — licząc, że zarówno w tym okresie wieku, jak i w poprzednim, liczba przybywających w ciągu roku z poprzedniego okresu kompensuje się, do pewnego stopnia, z liczbą wychodzących do okresu bezpośrednio następującego. Ostatecznie więc, do naszych obliczeń, na ilość żyjących w wieku od 0 do 1 roku przyjęliśmy 18720 dzieci

od 1 do 5 lat 41343 „
„ 5 „ 10 „ 39600 „

i otrzymaliśmy rezultaty, które podajemy w tabelicy III.

T a b l i c a III.

Nr bieżący	Z pośród 10000 dzieci każdego wieku do lat 10 umarło Na rodzaj choroby	w wieku lat			Razem w wieku od 0 do 10 lat.
		0—1	1—5	5—10	
1.	Ospa naturalna	150,6	80,8	20,4	65,8
2.	Odra	42,2	36,9	1,8	22,6
3.	Szkarlatyna	29,4	40,7	6,1	23,3
4.	Dyfteryt i krup	44,9	74,6	9,8	40,7
5.	Apopleksja mózgowa	—	—	—	—
6.	Zapalenie opon mózgowych	153,8	26,4	2,3	38,4
7.	Gruźlica opon mózgowych	25,1	46,0	10,1	26,2
8.	Nieżyt oskrzeli ostry i chroniczny	128,2	15,7	0,7	29,1
9.	Zapalenie płuc	456,7	192,5	10,1	159,6
10.	Suchoty płucne	8,0	25,9	8,1	14,6
11.	Choroby serca.	—	0,7	1,8	0,9
12.	Katar żołądka i kiszki.	611,5	120,6	4,8	157,0
13.	Suchoty kiszki.	40,1	32,2	1,5	20,2
14.	Zapalenie nerek	0,5	3,1	3,8	2,7
15.	Rak	—	—	—	—
16.	Uwład starczy.	—	—	—	—
17.	Drgawki	263,3	12,1	0,3	51,4
18.	Wrodzony brak sił	173,0	2,2	—	31,5
19.	Wodogłowie	47,0	12,1	—	13,0
20.	Śmierć wypadkowa i zabójstwo	2,7	2,0	1,2	1,7
21.	Inne choroby	136,2	36,3	12,1	42,8
Średnio bez względu na rodzaj choroby		2313,2	760,8	94,9	741,5
A.)	Choroby pomorkowe epidemiczne.	315,1	260,2	43,2	173,4
B.)	Inne choroby częściej się wydarzające	1993,8	498,4	50,5	566,0
C.)	Wypadki nagłej śmierci i inne	4,3	2,2	1,2	2,1

kaszlem; błagalnym wzrokiem spogląda on w koło i pragnie usiąść — instyktowo usuwa się kto może... znalazło się miejsce... lecz jaką atmosferę spotykają chore płuca? łatwo to pojąć. Tam znowu zdyszana matka wiezie do operacji dziecie, na dyfteryt chore — z ust spływa na ławeczki zaraźliwa flegma, a obok igra na ręku mała dziewczyna, zdrowa jak rybka!...

Na tamtej ławce przespał noc całą cho-

ry na świerzbę, a my siadamy na nią w dobrej wierze i opieramy o ścianę znużoną głowę. Wszak tak? na ławkach i poduszkach I-ej i II-ej klasy pozostaną wydzieliny wsiąknięte w tkaninę i na tychże poduszkach prześpi noc całą znużony wojażer. Czy zachoruje w domu, czy nie—któż o to troszczyć się będzie? Wysiadł, rachunki z pociągiem skończył, a dane statystyczne przepadły z nim razem.

T a b l i c a I V.

Z pośród 100000 mieszkańców każdego wieku, zmarło osób

w m i e s i a c u

№ bieżący	Na rodzaj choroby	w m i e s i a c u												Srednio miesięcz.
		Styczeń	Luty	Marzec	Kwiec.	Maj	Czerw.	Lipiec	Sierpień	Wrzes.	Pazdzier	Listopad	Grudz.	
1.	Ospa naturalna	4,4	5,1	3,3	2,2	2,7	4,9	8,0	19,0	33,3	38,1	32,6	17,4	14,1
2.	Odra	0,9	0,4	—	0,4	1,1	4,6	3,3	4,4	11,8	10,8	10,3	5,9	4,4
3.	Szkarlatyna	6,0	4,0	3,3	0,9	1,8	4,9	4,2	6,4	7,7	8,6	5,3	3,5	4,6
4.	Dyfteryt i krup	7,1	6,9	4,5	3,3	3,8	6,9	6,6	8,2	10,8	13,2	15,6	10,5	8,0
5.	Apopleksja mózgow.	3,5	4,0	2,7	3,3	3,1	2,6	2,7	2,4	2,4	3,3	2,2	2,9	2,8
6.	Zapalenie opon mózgow.	8,0	6,2	10,0	8,9	9,3	11,9	8,8	5,7	6,2	6,4	7,9	11,0	8,3
7.	Gruźlica opon mózgowych.	5,6	5,5	7,1	5,3	6,9	4,2	3,1	4,6	5,3	5,7	6,8	5,9	5,5
8.	Nieżyłt (katar) oskrzeli ostry i chroniczny	18,2	13,8	14,4	10,9	9,1	8,8	6,9	5,9	8,8	8,6	16,3	15,9	11,3
9.	Zapalenie płuc	45,3	43,9	40,3	29,0	31,9	37,4	32,2	29,6	40,6	43,1	47,5	61,3	39,7
10.	Suchoty płucne	24,9	26,0	26,5	25,7	24,3	22,3	19,2	19,0	22,7	21,4	29,5	42,4	25,0
11.	Choroby (wady) serca	8,0	8,7	8,4	6,2	5,5	5,1	8,0	5,1	5,3	6,6	11,4	8,3	7,1
12.	Katar żołądka i kiszek	14,2	11,3	12,2	15,9	44,9	95,5	81,3	49,8	26,7	16,7	11,9	14,1	32,5
13.	Suchoty kiszkowe	2,9	1,8	2,9	2,2	3,1	9,1	9,9	5,5	3,8	2,9	2,6	2,4	4,0
14.	Zapalenie nerek	4,0	5,5	4,9	3,8	4,4	4,0	4,6	4,6	3,3	5,7	4,2	3,3	4,3
15.	Rak	5,8	3,8	6,0	5,1	4,6	6,2	4,2	4,0	8,1	5,9	6,6	4,2	5,3
16.	Uwład starczy	12,7	10,0	14,2	11,7	11,3	15,2	13,7	12,8	10,8	8,4	12,5	18,7	12,5
17.	Drgawki	11,3	6,9	6,7	6,7	11,7	11,3	14,3	15,7	7,9	7,9	10,8	9,0	9,9
18.	Wrodzony brak sił	5,8	5,3	4,2	3,8	5,3	7,3	13,2	11,7	4,2	2,9	3,7	6,2	6,1
19.	Wodogłowie	2,0	2,0	1,6	2,4	4,0	4,2	1,8	0,9	2,6	2,2	2,9	3,9	2,5
20.	Śmierć wypadkowa, za- bójstwa i samobójstwa.	1,6	3,3	2,0	2,7	3,3	3,5	3,3	2,6	2,6	2,0	2,2	3,9	2,7
21.	Inne choroby	26,4	19,1	26,5	24,4	22,1	28,1	28,9	29,1	27,8	28,8	27,0	33,8	26,5
Srednio bez względu na rodzaj choroby		218,6	193,5	201,7	174,8	214,2	298,0	278,2	247,0	252,1	249,2	269,8	284,5	237,1
A.	Choroby pomorkowe epi- demiczne	32,9	28,6	19,9	15,5	16,8	30,3	34,6	50,3	75,1	80,1	73,6	54,5	42,2
B.	Inne choroby częściej się wydarzające	183,3	161,3	179,1	156,4	194,1	263,7	239,6	194,1	173,7	166,0	193,3	225,0	191,6
C.	Wypadki nagłej śmierci i inne	2,4	3,6	2,7	2,9	3,3	4,0	4,0	2,6	3,3	3,1	2,9	5,0	3,3

Wiadomém jest, że w przestrzeni pozba-
wionej tlenu i przepelnionej kwasem wę-
glanym, człowiek żyć nie jest w stanie.
Normalne powietrze powinno zawierać w stu
częściach objętości tlenu: 20%, azotu 78%.

Innych domieszek 2%; w tych domieszkach
kwasu węglanego powinno być nie więcej
jak 0,40%. W miarę tego jak ilość kwasu
węglanego zwiększa się—oddychać trudniej,
zjawia się ociężałość, ból głowy, duszność.

W okresie od 0 do 1 roku zmarło 231,32 dzieci na 1000, tj. więcej niż piąta część; w okresie od 1 do 5 lat — 76,08 na 1000; od 5 do 10 lat—9,49 na 1000. Śmiertelność w drugim okresie była przeszło 3 razy mniejsza od śmiertelności pierwszego; śmiertelność okresu trzeciego przeszło 8 razy mniejsza od drugiego, a przeszło 24 razy mniejsza od śmiertelności okresu pierwszego.

Stopień niebezpieczeństwa chorób zakaźnych, dla rozważanych trzech okresów, ocenić można z następującego zestawienia:

w okresie od 0 do	Śmiertelność stanowi z % przyczyny chorób:		
	Pomorkowych	Zwyczajnych i innych	Z przyczyny nagłej śmierci
1 r.	13,62%	86,19%	0,19%
„ 1 „ 5 l.	34,20%	65,51%	0,29%
„ 5 „ 10 „	45,52%	53,21%	1,27%

Największe niebezpieczeństwo śmierci z przyczyny chorób pomorkowych grozi dzieciom w wieku od 5 do 10 lat; mniejsze, ale jeszcze wysokie, w okresie od 1 do 5 lat; stosunkowo znacznie mniej w okresie najmłodszym. Okresy od 1 do 5 lat i od 5 do 10 są stosunkowo o wiele więcej podległe śmierci od chorób pomorkowych, aniżeli okres od 10 do 20 lat, w którym zauważyliśmy maximum dla okresów 10-0 letnich.

Z chorób poszczególnych: szkarlatyna, dyfteryt z krupem, gruźlica opon mózgowych, suchoty płucne i zapalenie nerek wywołują śmiertelność silniejszą w okresie od 1 do 5 lat niż od 0 do 1 roku, inne przeciwnie większą w tym ostatnim. Choroby organów serca i zapalenie nerek, silniejszą w okresie od 5 do 10 niż od 1 do 5 lat.

Tablica IV przedstawia śmiertelność z podziałem na miesiące:

Ogólna śmiertelność miesiącami przedstawia się w 1889 r. bardzo nieprawidłowo; pod tym względem wydatna zachodzi różnica pomiędzy tym rokiem a poprzednim. W 1888 r., z wyjątkiem grudnia, mogliśmy dla pomienionego roku zauważyć, że śmiertelność poczynając od lutego, w którym była najmniejszą (176,3 na 100000), stale wzrastała; we wrześniu doszła do maximum (239,3 na 100000), poczem stale malała, z wyjątkiem już powyżej wzmiankowanego

grudnia. W r. 1889 przeciwnie, śmiertelność ciągle oscyluje, chociaż w każdym razie większa śmiertelność przypada na miesiące letnie i zimowe, znacznie mniejsza na wiosenne. Największa śmiertelność przypada na czerwiec (298 na 100000) i grudzień (284,5 na 100000); najmniejsza na kwiecień (174,8 na 100000).

O ile jednak przebieg śmiertelności ogólnej okazuje się nieprawidłowym, o tyle przebieg śmiertelności z przyczyny chorób pomorkowych i zwyczajnych, oddzielnie rozpatrywanych, przedstawia się w łatwym do uchwycenia porządku. Porządek ten jest całkiem odmienny w obu rodzajach chorób i to prawdopodobnie spowodowało taką nieprawidłowość w śmiertelności ogólnej.

Z przyczyny chorób zwyczajnych niższe minimum przypada w kwietniu (156,4 na 100000); poczem śmiertelność rośnie, w czerwcu przechodzi wyższe maximum (263,7 na 100000); dalej stale maleje aż do października, w którym przechodzi drugie (wyższe) minimum (166 na 100000); znów rośnie, w grudniu przechodzi drugie (niższe) maximum (225 na 100000) i potem maleje dążąc do kwietniowego minimum, po nieznacznym podniesieniu się w marcu. Śmiertelność zatem z powodu chorób zwyczajnych posiadała dwa minima—wiosenne i jesienne oraz dwa maxima—letnie i zimowe.

Śmiertelność z przyczyny chorób pomorkowych posiadała tylko jedno minimum—w kwietniu (15,5 na 100000), które się schodzi z minimum śmiertelności od chorób zwyczajnych i jedno maximum—w październiku (80,1 na 100000), które się schodzi z drugim minimum chorób zwyczajnych. W innych miesiącach śmiertelność nadzwyczaj prawidłowo rośnie lub maleje stosownie do tego, czy dąży do maximum czy do minimum.

Podobny porządek, z bardzo tylko małymi zmianami, ma miejsce we wszystkich czterech, przez nas imiennie wyszczególnionych, chorobach pomorkowych, o których więc ogólnie powiedzieć można, że się najsilniej rozwijały w miesiącach jesiennych, najsłabiej w wiosennych.

Z poszczególnymi chorobami zwyczajnymi rzecz się ma inaczej. Nieżyt oskrzeli, zapalenie płuc, suchoty płucne, czyli choroby organów oddechowych silniej trzebiły ludność w miesiącach zimowych;

Ponieważ w wagonach przepełnionych tlen zużywa się prędko i przybywa kwas węglany, wytwarzający się przy oddychaniu, więc stosunek tlenu do kwasu węglanego

ulega zmianie takiej, która już jest szkodliwą dla oddychania.

Hygiena uczy, że płuca normalne dorosłego człowieka do prawidłowego oddycha-

katar żołądka i suchoty kiszkowe, tj. choroby organów trawienia—w miesiącach ciepłych. Choroby mózgu i inne nie zdają się ulegać żadnej regule.

W tabelicy V mamy obliczoną śmiertelność z rozdziałem na cyrkuły, czyli na dzielnice miasta.

T a b l i c a V.

Z pośród 10000 mieszkańców każdego cyrkułu umarło osób

№ bieżący	Na rodzaj choroby	w C y r k u l e									W całej Warszawie.
		I/XI	II/III	IV	V/VI	VII	VIII	IX	X	XII	
1.	Ospa naturalna	13,0	8,0	6,1	18,4	12,8	28,2	20,0	14,9	13,1	16,9
2.	Odra	3,2	3,2	8,7	9,4	3,5	4,7	4,2	2,9	7,2	5,3
3.	Szkarlatyna	3,7	3,8	4,8	9,2	2,1	6,3	6,0	3,5	9,9	5,6
4.	Dyfteryt i krup	7,1	7,2	12,7	16,5	9,1	5,7	7,2	6,9	18,5	9,6
5.	Apopleksyja mózgowa	3,9	2,7	5,0	1,7	4,9	2,9	3,2	4,7	4,5	3,5
6.	Zapalenie opon mózgow.	8,5	15,3	7,9	7,5	13,4	10,7	11,1	6,0	9,9	9,9
7.	Gruźlica opon mózgow.	5,5	7,0	6,6	4,4	7,8	7,8	7,8	5,1	6,8	6,5
8.	Nieżyt oskrzeli ostry i chroniczny	12,2	10,7	8,7	21,5	8,7	15,0	9,7	8,9	25,2	13,5
9.	Zapalenie płuc	45,0	40,5	38,9	53,1	39,0	53,1	54,7	44,6	47,3	47,6
10.	Suchoty płucne	37,9	27,6	16,4	28,1	26,0	31,4	33,8	28,9	43,3	30,0
11.	Choroby serca	10,6	5,9	4,5	8,8	7,0	10,0	7,4	10,6	10,4	8,5
12.	Katar żołądka i kiszek	31,6	26,3	34,4	60,9	24,9	40,1	28,4	32,2	71,7	38,9
13.	Suchoty kiszkowe	3,7	2,9	1,8	4,4	3,7	8,4	4,8	2,2	9,9	4,8
14.	Zapalenie nerek	7,7	6,2	3,4	5,6	3,5	4,4	4,6	6,2	4,9	5,2
15.	Rak	8,5	6,5	4,5	5,9	5,6	6,0	7,1	7,3	6,3	6,4
16.	Uwład starczy	17,3	18,0	11,6	20,3	12,2	8,8	18,7	17,1	12,3	15,0
17.	Drgawki	10,4	5,4	11,9	33,5	7,6	4,6	7,2	8,0	9,0	11,9
18.	Wrodzony brak sił	2,8	1,6	4,8	9,8	5,4	9,7	4,2	6,2	24,8	7,3
19.	Wodogłowie	6,9	2,7	3,2	2,1	1,4	3,2	4,8	0,4	1,3	3,0
20.	Śmierć wypadkowa, samobójstwo i zabójstwo	4,7	4,0	1,8	3,1	2,1	2,6	3,2	3,1	7,7	3,3
21.	Inne choroby	34,0	41,6	26,7	32,2	25,8	26,2	38,2	28,9	46,4	31,8
	Średnio bez względu na rodzaj choroby	278,2	247,1	224,4	356,4	226,5	289,8	286,3	248,4	390,4	284,5
A)	Choroby pomorkowe epidemiczne	42,3	37,0	43,9	68,5	39,8	55,8	50,9	40,8	63,6	50,6
B)	Inne choroby częściej się wydarzające	230,2	205,5	177,6	284,2	184,6	230,5	231,6	203,8	318,7	230,0
C)	Wypadki nagłej śmierci i inne	5,7	4,6	2,9	3,7	2,1	3,5	3,8	3,8	8,1	3,9

nia wymagają tyle tlenu, ile mieści się w 24 metrach objętości w przestrzeniach mieszkalnych; dla płuc zaś dzieci potrzebną jest połowa tej ilości. Ta ilość powietrza wystarcza dla tego, że ściany, okna i drzwi mieszkań naszych są przenikliwe i przez nie wchodzi pewna doza świeżego powietrza, gdyby nie to, potrzebaby było daleko wyższą oznaczyć normę.

Zważywszy, że wagon ma wentylatory sufitowe i okienne i często otwierają się drzwi, moglibyśmy zgodzić się na znacznie niższą normę. Więc gdyby tylko $\frac{1}{3}$ normalnej ilości, t. j. 8 metrów wypadło na jednego pasażera już i ta ilość byłaby wy-

starczającą. Zobaczymy, jak się ta kwestja u nas przedstawia.

Pragnąc obliczyć ile \square metrów wypadła na jednego pasażera w wagonach kolei naszych, probowałem otrzymać gotowe dane i rozmiary wagonów. Spotykając jednak trudności w otrzymaniu takowych, zmierzylem kilka wagonów na naszych drogach żelaznych. Ponieważ pomiary robione były od wewnątrz, a w klasie I-ej są sufitowe dodatki, takowe zmierzono osobno. Na ławki, drzwi i ściany wewnętrzne odtracono: w klasach I i II $\frac{1}{6}$ ogólnej objętości, w klasie III zaś $\frac{1}{10}$. Pewną ilość powietrza obliczyłyby wypadło na kuferki, walizki i t. d.

Przeciętna śmiertelność dla całej Warszawy, według naszych obliczeń, wynosiła w 1888 r.— 24,37 na 1000, w 1889 r.— 28,45 na 1000.

P. W. Załęski, w 9-ym numerze „Zdrowia,” w artykule „Ruch ludności m. Warszawy w okresie dziewięcioletnim od 1877 do 1885 roku,” dzieli śmiertelność miast na trzy kategorie: z najmniejszą śmiertelnością—od 12 do 21 na 1000 ludności, z średnią—od 21 do 27 na 1000, z największą—od 27 na 1000 aż do najwyższej. Jeżeli ten podział przyjmiemy za podstawę, to Warszawę w 1888 r. należy zaliczyć do miast z śmiertelnością średnią, w 1889 r. z śmiertelnością największą.

Pomiędzy śmiertelnością w różnych cyrkulacjach zachodzą kolosalne różnice. Tak np. gdy w cyrkule IV, głównie przez żydów zamieszkałym) śmiertelność wynosi zaledwie 22,44 na 1000, w V|VI (powązkowskim, który jest zamieszkiwany głównie przez ludność b. biedną) dochodzi do 35,64; a na Pradze (w cyrkule XII) do 39,04 na 1000.

W porównaniu z 1888 r. śmiertelność cyrkulacjami tak się przedstawia:

Cyrk.	Na 1000 ludności zmarło		w 1889 r.		w 1888 r.		zwiększyła się		w 1889 r.		zmniejszyła się	
	w 1888 r.	w 1889 r.	na 1000	%	na 1000	%	na 1000	%	na 1000	%		
I/XI	23,25	27,82	4,57	19,65%	—	—	—	—	—	—	—	—
II/III	22,69	24,71	2,02	8,90%	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	18,98	22,44	3,46	18,23%	—	—	—	—	—	—	—	—
V/VI	30,23	35,64	5,41	17,90%	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	23,53	22,65	—	—	—	—	—	—	0,88	3,74%	—	—
VIII	24,03	28,98	4,95	20,60%	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	21,18	28,63	7,45	35,17%	—	—	—	—	—	—	—	—
X	19,61	24,84	5,23	26,67%	—	—	—	—	—	—	—	—
XII	40,42	39,04	—	—	—	—	—	—	—	—	1,38	3,41%
W ogóle	24,37	28,45	4,08	16,74%	—	—	—	—	—	—	—	—

I i II od 20—24, w III od 36—40.

Pewne, aczkolwiek nader szczupłe dane załączam co do kolei w Niemczech i Austrii, jakkolwiek na kolejach niemieckich

I i II od 20—24, w III od 36—40.

Pewne, aczkolwiek nader szczupłe dane załączam co do kolei w Niemczech i Austrii, jakkolwiek na kolejach niemieckich

W a g o n y k l a s-

Notowanie	Nazwa drogi żelaznej.	Klasa	№ Wagonu	W metrach i centymetrach bieżących		
				Długość	Szerokość	Wysokość
<i>Drogi Królestwa.</i>						
1	Warszaw.-Petersburgska	I	50	} 8,10 } 13,70 } 5,60 }	2,10 } 3,50 1,40 }	2,10 } 2,50 0,40 }
2	też drogą wagon sypial.	I	dodatek			
3	Towarzyst. Belgijskiego	I	225	16,10	2,80	2,80
<i>Austria—Galicya.</i>						
4	Kolej Państwowa	I	2001	8,60	3,10	2,22
4	„ „	I	2220	6,97	2,58	3,33
	Lokal żydowski w małym miasteczku Kosowie	—	—	6,60	5,30	2,20

Wagony klasy I mają w ogóle 3,83 metra, przyczem nasze stoją znacznie wyżej, gdyż

W a g o n y k l a s-

<i>Drogi Królestwa.</i>						
5	Warszaw.-Petersburgska	II	539	8,10	2,80	2,10
6	Siedlecko-Małkińska	I i II	Mixte	11,20	2,70	2,20
<i>Austria—Galicya.</i>						
7	Kolej Państwowa	II	611	8,50	2,77	2,35
8	„ „	II	2313	6,97	2,58	3,33

Nie we wszystkich zatem cyrkulach śmiertelność się zwiększyła, są dwa: VII i XII, w których okazała się mniejszą; wygląda to tak, jak-gdyby przyczyny, zwiększające śmiertelność, nie były ogólne, lecz lokalne.

Najbardziej, i to ogromnie (35,17%), zwiększyła się śmiertelność w cyrkule IX, potem w X (26,67%), a cyrkule te nie należą do najbardziej dotkniętych przez ospę. Najsilniej przez ospę dotknięty został cyrkuł VIII (prawie dwa razy silniej od X-go) jednak w nim zwiększyła się śmiertelność tylko o 20,60%; jest to wzrost znaczny, w każdym jednak razie nie taki, jak w cyrkule X, a szczególnie w IX. I wogóle chociaż ospa, naturalnie, przyczyniła się do zwiększenia śmiertelności, nie ona wszakże jedna tylko; po wyłączeniu wypadków z ospy, na ogólną śmiertelność wypada w 1888 roku 23,69, w 1889 r.—26,76 na 1000, tj. 12,96% więcej. W cyrkule IX, po wyłączeniu ospy, umarło z pośród 1000 ludności, w 1888 roku 20,49, w 1889 r. 26,64, czyli 30% więcej. Takich przyrostów nieznacznie nazwać nie można.

Na pytanie, jakie są przyczyna tej smutnej zmiany, trudno mi z pośród czterech ścian odpowiedzieć; wszystko, coby mógł o tem napisać,

udało się otrzymać zaledwie pomiary oddzielnych coupé.

Rezultaty przedstawione są w następujących tablicach, w których wagony nasze

s y p i e r w s z e j.

W metrach i centymetrach sześciennych				Ilość pasażerów	W metrach sześciennych		Uwagi średnio
Objętość powietrza razem z ławkami i ścianami.	$\frac{1}{10}$ powietrza którą odjąć wypada na ławki.	$\frac{1}{6}$ powietrza którą odjąć wypada na ławki.	Absolutna ilość powietrza w wagonie.		Ile powietrza wypada na jednego pasażera.		
117,37	—	18,22	99,15	24	4,13	} 4,98	
126,22	—	21,03	105,19	18	5,83		
59,18	—	9,86	49,32	19	2,59	} 2,68	
59,97	—	9,97	49,98	18	2,77		
76,96	—	12,82	64,14	13	5,00	} 3,83	
				9	7,12		

posiadają o 2,30 □ metrów powietrza więcej jak zagraniczne, czyli dwa razy więcej.

s y d r u g i e j.

47,63	—	7,83	39,83	22	1,81	} 1,97
66,53	—	11,8	55,45	26	2,14	
55,33	—	9,22	46,11	32	1,44	} 1,61
59,97	—	9,99	49,98	28	1,78	

srowadza się do domysłów, których nie mam czem poprzeć. Mniemam jednak, że służba sanitarna naszego miasta, jako posiadająca odpowiednie po temu środki, powinna rzecz gruntownie zbadać i usunąć lub przynajmniej zmniejszyć przyczyny złego.

B. Danielewicz.

Prof. KORANYI.

O W P Ł Y W I E U B R A N I A

NA POWSTAWANIE NERKI WĘDRUJĄCEJ U KOBIET.

(*Der Einfluss der Kleidung auf die Entstehung der Wanderniere der Frauen Berl. Kl. Woch. 1890 N. 31*).

W ostatnich dziesiątkach lat namnożyło się bardzo stosunkowo wiele przypadków nerki wędrującej. Dawniej uważano tę chorobę za zupełnie niewinną; przeciwnie, wywoływane przez nią poważne zaburzenia w organach brzusznych i układzie nerwowym, zmusiły nowoczesnych chirurgów do wykonywania operacji przyszcicia lub wycięcia nerek. Pierwsza z nich nie da się dziś jeszcze ocenić, druga daje, według statystyki

ugrupowane są obok zagranicznych mniej więcej podług objętości powietrza wypadającej na jednego pasażera.

Lindner'a, 25% śmiertelności. Według autora, jest rzeczą wątpliwą, czy należy w ogóle operację wycięcia nerki przy nerce wędrującej wykonywać, gdyż 1) nie mamy nigdy pewności, czy kompensacja pozostałej nerki wystarczy, lub czy druga nerka nie stanie się wędrującą, 2) zaburzenia przez omawianą chorobę wywoływane, bardzo rzadko są tak wielkie, ażeby zmuszały poddawać pacjentów tak poważnej operacji. Z pomiędzy kilkuset spostrzaganych przez siebie przypadków *Koranyi* widział tylko 2 razy zupełne wycięczenie, spowodowane zaburzeniami dyspeptycznymi, wywołanymi przez nerkę wędrującą, i 2 razy zwyrodnienie rakowate tej ostatniej.

Daleko właściwiej jest walczyć z przyczynami powstawania nerki wędrującej. Do tych ostatnich zaliczono od czasów *Cruveilhier'a* noszenie gorsetów. Trudno twierdzić, że gorsety nie mają tu żadnego znaczenia. Jednakże, wobec tego, że obecne gorsety nie nadają figurze kobiecej „kształtu owadu,” lecz mają na celu tylko zaokrąglenie konturów piersi i bioder, jak również w obec tego, że u kobiet z klasy wyższej, bardzo o zdrowie swoje dbających gorset bardzo rzadko wywołuje powstawanie nerki wędrującej, a u kobiet z klasy mniej ostrożnie się zachowującej nerka wędrująca jest daleko częstsza, autor twierdzi, że są inne przyczyny, składające się na powstanie tej choroby. Przypuszczane przez

niektórych autorów znaczenie ciasno dopinanych z tyłu sukien, niema żadnego znaczenia.

Prawdziwą przyczyną powstawania nerki wędrującej jest złe *obuwie* i *ciężar sukien*. Na myśl tę, obecnie przez autora doświadczalnie dowiedzioną, wpadł on przypadkowo zauważywszy, że największa ilość bobiet z nerką wędrującą pochodzi z tych okolic Węgier, gdzie zwyczaj każe nosić dużo ciężkich, wielokrotnie fałdowanych sukien i wysokie obcasy u trzewików. Wiadomym jest, że przy używaniu wysokich obcasów, człowiek, dla utrzymania równowagi, zmuszony jest lekko zginać kolana, wysuwać naprzód dolne trzy kręgi lędźwiowe i cofać w tył 2 górne kręgi lędźwiowe i cztery dolne grzbietowe.

Otóż, badając stan kręgosłupów dzieciennych, kobiecych i męskich, *Koranyi* przekonał się, że im wyższe są obcasy, tém to przegięcie ku przodowi części lędźwiowej kręgosłupa staje się większym¹⁾. Już na zasadzie tego faktu można było przypuścić, że dolny odcinek nerek (szczeg. prawej) posuwa się przez to ku przodowi. Autor sprawdził to na trupie. Mianowicie, otworzywszy jamę brzuszną i odsunawszy wnętrzności tak, aby nerki były widoczne, *Koranyi* widział, jak przy podłożeniu ręki pod kręgi lędźwiowe dolny

¹⁾ Nie przytaczamy tych badań, z powodu iż opis ich, rzeczy więcej nie wyjaśniając, zająłby za wiele miejsca.
Przyp. spraw.

Wagony klasy II zawierają w ogóle 1,79 □ metrów powietrza; przyczém wagony

W a g o n k l a s -

Notowanie	Nazwa drogi żelaznej.	Klasa	№ wagonu	W metrach i centymetrach bieżących		
				Długość	Szerokość	Wysokość
<i>Drogi Królestwa.</i>						
9	Warszawskr-Bydgoska	III	7505	4,59	2,35	1,93
10	Siedlecko-Małkińska	III	129	7,40	2,70	1,90
11	Warszaw.-Petersburgska	III	818	7,50	2,70	1,70
12	Warszawsko-Terespolska	III	131	7,70	2,50	1,90
13	Warszaw.-Petersburgska	III	910	7,70	2,50	2,20
14	Siedlecko-Małkińska	III	Starszy	7,00	2,80	2,10
15	Warszaw.-Petersburgska	III	829	7,60	2,80	2,10
16	Siedlecko-Małkińska	III	Nowszy	8,80	3,00	2,40
<i>Austria — Galicya.</i>						
17	Kolej Państwowa	III	621	8,50	2,77	2,35
18		III	2469	6,97	2,58	3,33
<i>Prusy — Poznańskie</i>						
19	mię-Toruniem i Poznaniem	III	740	1,58	2,37	1,98
20	dzy Berlinem i Frankfurt.	III	1402	1,55	2,43	2,33
	Lokal żydowski w małym miasteczku Kossowie					

odcinek nerki prawej podnosił się ku przodowi. Przy sztucznym ustawieniu trupa na obcasach staje się to jeszcze widoczniejszym. Jeżeli przytym górna część tułowia przegięta zostanie do tyłu (co przy noszeniu wysokich obcasów ma miejsce), staje się to jeszcze wyraźniejszym, a część błony brzusznej, odciągająca nerkę zostaje naprężoną; nerka przesuwa się więcej na zewnątrz i leży na mięśni czworobocznym lędźwiów. Przy naprężaniu się tego mięśnia, przy staniu i chodzeniu, słabo naprężona błona brzuszna coraz więcej się rozluźnia, co przy ciągle powtarzaniem szarpaniu jej i przy innych jeszcze sprzyjających warunkach, prowadzi w rezultacie do ruchliwości nerki.

Wszystko to występuje najwyraźniej wtedy, jeżeli obok przekrzywienia części lędźwiowej kręgosłupa naprzód, będzie miało miejsce nałożenie około pasa ciężkiego ubrania. Sprawdził to autor również doświadczalnie, ubierając trupa w spódnicę, do której dolnego brzegu przyczepiał stopniowo coraz cięższe ważki. Im większy był ich ciężar, tem więcej przy sztucznym ustawieniu trupa na obcasach, nerki posuwały się ku przodowi, szczególnie prawa. Dlatego też wspomniane węgrzynki, których suknie ważyły 6—7,5 klgrm., i które noszą wysokie obcasy, tak często mają nerki wędrujące.

Kobiety więc powinny starać się nosić angielskie płaskie obcasy i jaknajlżejsze ubranie. Zgu-

bną była dla nich moda przed kilkoma laty noszenia sukien z ważkami ołowianemi, i wyszyciami dzetowemi. Sama taka suknia ważyła 4—5 klgrm., gdy tymczasem waga całkowitego ubrania kobiecego opartego na pasie (majtki spódnica i suknia), według wielokrotnie dokonanych przez autora ważeń, nie przenosi u osób biedniejszych 1,8 klgrm, u bogatych 3,5 klgrm. latem, 2,6 klgrm. —4,2 jesienią, i 4,0—6,2 klgr. zimą. Noszenie nowoczesnych gorsetów jest, z tego punktu widzenia, nawet pożytecznem, gdyż część ciężaru sukien jest przy nich przeniesiona na górną część tułowia. Kobiety, nie noszące wcale gorsetów, lub sznurujące się mocno, podlegają, przeciwnie, całemu niebezpieczeństwu, wynikającemu z noszenia wysokich obcasów i ciężkich sukien. Przypominając, że oprócz szkodliwego wpływu na nerki, złe obuwie jest szkodliwem i dla nóg, autor kończy swój artykuł żywą apostrofą do kobiet, aby nosiły angielskie obuwie.

W. J.

O PRZEKSZTAŁCENIACH

KŁATKI PIERSIOWEJ U SZMUKLERZY.

przez

Fleury i Reynaud.

Autorowie badali klatki piersiowe u robotników, pracujących w zakładzie *Saint-Etienne*, któ-

dróg naszych mają 0:0,36 metra □ powietrza więcej, jak wagony zagraniczne.

s y t r z e c i e j.

W metrach i centymetrach sześciennych				Ilość pasażerów	W metrach sześć. Ile powietrza wypada na jednego pasażera.	Uwagi średnio
Objętość powietrza razem z ławkami i ścianami.	$\frac{1}{10}$ powietrza, którą odjąć wypada na ławki.	$\frac{1}{2}$ powietrza którą odjąć wypada na ławki.	Absolutna ilość powietrza w wagonie			
20,82	2,08	—	18,74	29	0,65	} 0,98
37,86	3,79	—	34,07	45	0,75	
34,43	3,44	—	31,00	38	0,81	
36,57	3,66	—	32,91	36	0,91	
38,50	3,85	—	34,65	36	0,96	
41,16	4,12	—	37,04	34	1,08	
44,69	4,47	—	40,22	36	1,11	
63,36	6,34	—	57,02	36	1,60	
55,33	5,53	—	49,80	48	1,04	
59,97	5,99	—	53,98	50	1,07	} 0,89
7,40	0,74	—	6,66	10	0,67	
8,78	0,88	—	7,90	10	0,79	

rych rodzaj zajęcia wymaga dłuższego opierania klatki piersiowej na twardej drewnianej jakby przegrodzie. Idzie tu o to, że przy puszczeniu w ruch narzędzi tkackich na rozmaite wyroby z jedwabiu, robotnicy muszą co miesiąc przez 3—6 dni nawijać nici w ten sposób, że opierają się ciągle klatką piersiową na drewnianej przegrodzie, górną część tułowia i górne kończyny przez nią przewieszając. Ponieważ tak długotrwałe nagniatanie klatki piersiowej sprawia im ból, więc podkładają sobie przytem robotnicy pod piersi poduszkę. Kiedy nawijanie jest skończone i zaczyna się właściwe tkanie, zdarza się dość często, że nitka pęka przy robocie. Wtedy robotnik musi znowu przeginać się przez wspomnianą przegrodę w celu usunięcia przeszkody. Że jednak to przeginięcie trwa tylko kilka minut, więc robotnicy nie podkładają w tych razach poduszki, nie chcąc tracić drogiego czasu. Przez to, ugniatanie klatki piersiowej ma miejsce w całej swojej sile. Jest ono krótkotrwałe, ale wielokrotnie dziennie powtarzane, tak, że wystarcza do spowodowania przekształcenia klatki piersiowej. Jest ono największem u osób starszych, gdyż te, skutkiem osłabionego wzroku i niepewności w rękach, nawijają nici dłużej i poprawiają niedokładności wolniej, niż młodzi, a przez to samo uciskają swoją klatkę piersiową dłużej. Przytem elastyczność chrząstki jest u nich zmniejszoną. Nie będziemy tu przytaczać opisu rodzaju przekształceń klatki piersiowej, który zależy od rozmaitych warunków zbyt specjalnych. Zaznaczymy tylko, że w rezultacie ma się do czynienia

z wgnieceniem mostka, albo też z wgnieceniem jednostronnem lub obuustronnem żeber.

Autorowie rozbierają kolejno wpływ takich przekształceń klatki piersiowej na rozmaitego rodzaju choroby u robotników, pracujących w tych warunkach. Okazuje się, że uderzenia krwi do głowy, apopleksyje i raki żołądka są u nich dwa razy częstsze, niż u innych ludzi. Pierwsze łatwo jest wytłómaczyć nieregularnym obiegiem krwi w górnej połowie ciała przy ucisku klatki piersiowej, drugie ciągłym drażnieniem, urażeniem przez nagniatanie, które, przy pewnym usposobieniu, łatwo może dać i daje początek sprawie nowotworowej. Należy więc w celu zapobiegania omawianej sprawie, odpowiednio ulepszyć warsztat, przy którym szmuklerzy pracują, a przede wszystkim zalecać stałe obowiązkowe kładzenie na przegrodę, na której się oni opierają, poduszki kauczukowej, napełnionej powietrzem. Ucisk będzie przez to znacznie mniejszy, a więc i przekształcenia mniej możliwe.

Zaznaczyć tutaj musimy, że chorób płucnych i innych, jest pomiędzy tego rodzaju robotnikami dlatego mało, że pomieszczenie ich musi być z urzędu obszerne i jasne; nadto w interesie czystości swojego wyrobu, zachowują oni w warsztatach czystość i suchość z możliwie wielką dokładnością.

W. J.

(*Annales d'Hygiène. T. 24 N 2*).

W wagonach klasy III, jak u nas tak i zagranicą, wypadają zaledwie dziesiętne \square metra, a przeciętna dla wszystkich wagonów klasy III równa się 0,95 \square metra na osobę, przyczem wagony królestwa mają 0:09 \square m. powietrza więcej od zagranicznych. W każdym razie jednak są to ilości niesłychanie małe i niedostateczne.

Gdyby bowiem zamknąć szczelnie wagon, napełniony całą ilością pasażerów dlań oznaczoną, wkrótce wszyscy pasażerowie byliby uduszeni.

Gdy wagon jest otwarty, wtedy ciągły przyływ świeżego powietrza i odnowa takowego nie daje uczuć braku tlenu, lecz jeżeli wagon taki w zimie zamkniętym będzie, ilość kwasu węglanego bystro wzrasta, czujemy odurzenie, ból głowy a w dalszym ciągu nastąpić może omdlenie i udu-

szenie zamkniętego subiekta. Jeżeli tak rzadkie mamy wypadki zemdleń i śmierci w wagonach, zawdzięczać to należy ciągłej cyrkulacji służby kolejowej i pasażerów, instynktywnie dążących na ganki. Wypadki zaś bólu głowy, migreny, a także reumatyzmów, neuralgii, to zwykłe następstwa dłuższej podróży, szczególnie w zimie, gdy latem znów kurz nieznośny nabawia kataru, kaszlu i zapalenia powiek.

Tak się przedstawia kwestja ta u nas; przypuszczać należałoby, że w krajach ucywilizowanych Francji, Belgji, Szwajcarji jest lepiej. Przeciwnie, wagony tam są jeszcze mniejsze, a z powodu znacznej liczby podróży i wielkiej ilości kolei konkurujących, stosowaną jest ścisła ekonomja. U nas koleje i wagony są poniekąd rzeczą nową, powozy mniej zniszczone i nowszego

SAMOBÓJSTWO WE FRANCJI. (1827-1880).

Dr. Socquet w dziele pod t. *Etude statistique*. (*Ouvrage couronné par l'Institut Prix de statistique, Paris 1890*), opierając się na raportach statystycznych ministrów handlu i sprawiedliwości, opracował statystykę samobójstw we Francji w okresie lat 1827 do 1880; dzieli on swą pracę na działy: samobójstwo w ogólności, samobójstwa według wieku, zawodów, miejsca zamieszkania, położenia społecznego, środków użytych, miesięcy roku, powodów.

Co się tyczy statystyki samobójstwa w ogóle S. mówi: Pomimo, że wzrost liczby ludności wynosi corocznie około $\frac{1}{400}$, liczba samobójstw wzrasta w stosunku do zaludnienia o $\frac{1}{20}$; stosunek liczby samobójstw do liczby mieszkańców jest, co najmniej, 1 na 10,000. Mężczyźni odbierają sobie życie w stosunku 3.454 na 1 kobietę.

Wpływ wieku inny obraz przedstawia u mężczyzn, inny u kobiet. Krzywa diagramatu u mężczyzn podnosi się do 45 roku życia, zatrzymuje się od roku 45 do 55, potem wzrasta bez prze wy. Krzywa u kobiet podnosi się do 18 lat, potem zatrzymuje się aż do 75 roku życia. W przerwie znajdujemy powolny wzrost między rokiem 18 a 35, szybszy między 35 i 65, spadek pomiędzy 65 a 75.

Wzrost liczby samobójstw za okres badany, odnosi się raczej do epoki dojrzałości, aniżeli

typu; tam mieszanina typów i przewaga powozów starych.

O ile z ocnej obserwacji zauważyć można, wagony belgijskie są ciasne, niskie, nieładnie malowane i nie zupełnie czyste, a do tego, tak zarząd kolejowy manipuluje, iż tyle tylko ich daje, ile to jest koniecznie potrzebne. Wszystkie prawie miejsca zajęte; jak w dzień tak i w nocy ciągle pełno i ścisk. Zupełnie toż samo i w całej Francji. Szwajcarskie już są nierównie wygodniejsze od francuzkich i belgijskich i nie tak wyeksploatowane.

Francuzkie pociągi spacerowe mają powozy o 2 piętach; górne są znacznie niższe, tak, że pasażer wyższego wzrostu wyprostować się nie może.

W Bawarji, Tyrolu, w okolicach Wiednia wagony podobne do Niemieckich, tylko mniej

do lat młodzieńczych, więcej do mężczyzn niż do kobiet, wyjąwszy około lat 50-60.

Co się tyczy *położenia społecznego*, większą odsetkę dają *niezaślubieni*, niż *zaślubieni*; większą *wdowcy* bezdzietni, niż *wdowy* bezdzietne; najmniejszą skłonność okazują do samobójstwa mężczyźni mający dzieci, nieco już większą — kobiety dzietne.

Liczba samobójstw w okresie 1863-1880 *zwiększyła się* o $\frac{1}{15}$, kiedy liczba ludności *zmniejszyła się* o $\frac{1}{17}$. Liczba samobójstw mężczyzn była dwa razy większa od takiejże kobiet; z zmniejszenia się ludności dwa razy też większy udział wzięli mężczyźni.

Wpływ zawodów; zawód dostarczający najmniej samobójstw — jest zawód *kupiecki* (commerçant). Potem służba domowa, potem rolnictwo, potem przemysł. Za nim następują zawody wolne.

Zawody najczęściej dające samobójstw są: transportu, kredytu.

Rolnictwo, służba i włóczęgostwo dają liczbę przerażającą u kobiet.

Miejsce zamieszkania. Liczba samobójstw spełnionych *w mieście*, jest prawie dwa razy większa od wiejskiej. Wzrost na korzyść miast był bardzo znaczącym po roku 1870.

Stosunek *między płciami*: w mieście 21 m. na 6 k., na wsi 4 m. na 1 k. Co do wzrostu liczby samobójstw, to stosunek w mieście wynosi 5 dla mężczyzn a 8 dla kobiet, na wsi 1 dla m., 2 dla k.

Środki: Powieszenie i zaduszenie $\frac{4}{10}$, utopienie $\frac{3}{10}$, otrucie $\frac{2}{100}$.

estetyczne. Niemieckie wagony są dosyć wysokie, jak to widać z notowania 4 N. wagonu 1402 między Berlinem i Frankfurtem, gdzie wysokość dochodzi do 2,33, co u nas spotyka się tylko w wagonie nowszym kl. III (notow. 10), gdzie wysokość dochodzi do 2,40. Ilość powietrza w wagonie niemieckim równa się 0,79 na pasażera, w wagonie zaś Siedlecko-Małkińskim równa się 1,60; m. jest to też najlepszy wagon, jaki spotkać na naszych drogach można, a nader podobny do wagonów dróg Poleskich, Nadwiślańskiej i nowszych dróg Rossyi, gdzie spotykamy wagony stosunkowo bardzo dobre.

Pociągi zagraniczne, prowadzone na góry przy specjalnie urządzonych kołach zębatych, są bez ścian, idą nader powoli (7 wiorst na $1\frac{1}{2}$ godziny). Pozwalają napawać się

Po za tem charakteryzują się samobójstwa mężczyzn użyciem broni palnej, kobiet — otruciem tlenkiem węgla. Mężczyźni rzadko się trują i skaczą z wysokości, kobiety rzadko używają broni palnej i narzędzi ostrych.

Pora roku. Samobójstwa były najliczniejsze w ciągu miesięcy letnich. Dla kobiet różnica między zimą a latem nie była tak wpływowa, jak dla mężczyzn.

Przyczyny. Najpoważniejszą przyczyną bywały choroby mózgowie, szczególnie da się to powiedzieć o kobietach; rozmaite zmartwienia; u mężczyzn — zmiany losowe, u kobiet zmartwienia rodzinne przeważają. Przyczyny mniej częste dla obu płci są — konsekwencye popełnionego przestępstwa; dla kobiet — pijaństwo i nędza; dla mężczyzn miłość, zazdrość, rozpusta, pijaństwo.

Pijaństwo, zmartwienia, nędza — pośrednio są przyczynami, ponieważ prowadzą choroby mózgowia.

Nędza, w okresie badanym, powstawała jako przyczyna, bez wzmożenia się dla kobiet, wzmacniała się dla mężczyzn. S.

(*Bull. de la Soc. Franc. d'hyg, Journal d. h. Nr. 730*).

O KONTROLI
MATERJAŁÓW SPOŻYWCZYCH
W B E R L I N I E.
przez **D-ra C. Bischoffa**.

Autor artykułu jest kierownikiem pracowni, w której od czasu wydania prawa o kontrolo-

orzeźwiającém technieniem atmosfery, podziwiać cudowne widoki natury; dla zdrowia o tyle są dobre, o ile pozwalają oddychać pełną piersią, o tyle bezpieczne o ile podróżny ma silne nerwy. Tego rodzaju pociąg, złożony z jednego wagonu i lokomotywy, kursuje w Szwajcarji na wierzchołek góry Rigi-Kulm. Wagon mieści 50 osób. Pchany wolno po znacznej pochyłości na szczyt góry, z którego w około widać łożniki; z powrotem jedzie się również powoli, a ciągle nad przepaściami — widoki są cudowne! a cała podróż służyć może jako miara siły i zdrowia nerwów danej jednostki.

Wracając do Tablic, w notowaniu są przedstawione porównawcze cyfry lokalu w małym miasteczku, zamieszkałego przez biedne rodziny żydowskie; pomimo niesłychanej ciasnoty wypada jednak na jednego mieszkań-

waniu pokarmów, t. j. od roku 1879, wykonywane są badania chemiczne i mikroskopowe na rozmaitych materiałach spożywczych, branych przez policję z rozmaitych miejskich rynków. Wyniki badań przedstawiane są co miesiąc naczelnikowi policji rynków, wraz z załączeniem prób pokarmów, które się przy badaniu okazały niegodnymi do użytku. Nadto, szef policji otrzymuje co miesiąc zestawienie wszystkich dokonanych rozbiorów, z uwzględnieniem ilościowych danych. Wszystkich prób wykonywa się około 350 miesięcznie. Ponieważ zaś nigdy nie jest wiadomem, kiedy, gdzie organy policji wezmą coś w celu zbadania, więc i ta na pozór nieznaczna ilość rozbiorów, dokonywana jednak systematycznie, zmusza sprzedających do oględności. Czasami, sprzedający nie znajdują się sami na produktach spożywczych; z tego powodu, ilekroć zdarza się, że u pewnego kupca po raz pierwszy znaleziono produktu niedobre, przesyła mu się zawiadomienie, co w tych produktach było złego. Dopiero za drugim razem sprzedający zostaje karany. Jeżeli produkta były dobre, kupiec otrzymuje za część wziętą do zbadania zapłatę.

Ponieważ pojęcia o normalnych własnościach danego pokarmu są bardzo względne i zależne od osobistego poglądu badającego, więc *Bischoff* bardzo pochwała krok niektórych fabrykantów czekolady i piekarzy, którzy nadsyłają do jego pracowni okazy, których własności uważane być mają za normalne.

Autor podaje następnie wynik badań całego

ca 5—7 metrów □ pow., a w pociągach zaledwie sypialny wagon Towarzystwa Belgijskiego ma 5,88, a klasa III przeciętnie 0,95! cyfry za siebie mówią.

Tak rozpatrzywszy kwestyą widzimy, że wagony wiele przedstawiają do życzenia. Ta okoliczność, że za granicą podróżnych rozmieszczają jeszcze ciasniej i powozy są mniej wygodne, nie może służyć jako argument dodatni. Co za granicą jest dobre, warte naśladowania, co zaś złe, powinno uleść reformie, tem bardziej, że nam tu zacofańcom wiele darować można, ale za granicą?!

W obec przedstawionego powyżej położenia kwestyi, zachodzi pytanie, czego wymagać właściwie powinniśmy? aby opisany stan rzeczy zmienić na lepsze. Czy tylko zarządy kolei tak nie pojmują sanitarnych

szeregu produktów spożywczych w ciągu lat 10. Pominięte są tylko: mięso i masło, pierwsze dlatego, że nie bywa u niego badane, drugie dlatego, że autor podał już raz¹⁾ wyniki badań swoich nad masłem sprzedawanym w Berlinie.

Badania oddzielnych produktów spożywczych dały następujące wyniki.

1) *Mąka* badaną była na wilgotność, ilość popiołu i mikroskopowo. Prób dokonano przeszło *tysiąc*. Okazało się, że w Berlinie mąka jest normalna; tylko czasami bywa ona spleśniała, czasami zaś do żytniej dodają mąki pszennej lub odwrotnie.

2) *Chleb* badany był na popiół i wilgotność. Popiół jego był badany na metale, gdyż z tych ostatnich mogą się znajdować cynk, miedź, ołów i gliniek przy paleniu w piecu staremi, dawniej pomalowanymi deskami. Po wielu dokonanych próbach okazało się, że bywały czasami tylko *przypadkowe* zanieczyszczenia.

3) *Kasza* pszenna badana była drobnowidzowo, potem zaś na ilość popiołu i wilgotność. Często spotykały się zanieczyszczenia robaczkami i ich kałem, lub zmieszanie rozmaitego rodzaju kaszy. Domieszek mineralnych nie było. Przy leżeniu kasza psuje się łatwo i staje się niezdatną do użytku.

4) *Makaron*, zamiast jajkami, często zabarwiany był farbami szkodliwymi. O ilości jajek sądzono po ilości tłuszczu w makaronie, którego

¹⁾ Deutsche Vierteljahresschrift f. öff. Gesundheitspflege Bd. 22 H. 2.

potrzeb swych pociągów? czy też i publika coś temu winna? Wszak każda kolej ma swego Naczelnego lekarza, kilku dystansowych i wielu honorowych. Czyż to uczone gremium tak ignoruje kwestje zdrowia publicznego? Bynajmniej, tak nie jest. Owszem, na każdym foksalu głównym i nawet w każdym pociągu są środki opatrunkowe i lekarskie. Podawanie pomocy w wypadkach nagłych jest również zabezpieczonem. Na wystawie Hygienicznej Warszawskiej roku 1887 chlubnie figurował sanitarny pokój jednej z pierwszorzędnych kolei naszych. Oficjaliści kolejowi w razie choroby mogą się leczyć bezpłatnie; exystują szpitale, apteki dróg żelaznych etc. etc.

Wszystko to jednak urządzono dla służby kolejowej, dla publiki o tyle, o ile zachodzi potrzeba ograniczyć szkody wynikłe w cza-

w najgorszych gatunkach powinno być 1%. Dobre gatunki mają po 2—3%.

5) *Kawę* badano surową, upaloną i zmieloną. Znajdowano w niej bardzo często rozmaite domieszki, znacznie obniżające jej wartość (trociny, kamyki i t. p.). Dodawanie cukru przy paleniu kawy *Bischoff* nie uważa za nieuczciwe.

6) *Herbatę* badano kilka tysięcy razy. Określano ilość substancji ściągających. Badano ją również pod mikroskopem i przekonano się, że dodawanie liści *nie herbacianych* zdarza się teraz rzadko. Za to często zdarza się dodawanie do świeżej herbaty już *wyparzonej*.

7) *Kakao* badano tylko w proszku. Określano ilość popiołu i wilgotność jego. Następnie badano ilościowo części składowe popiołu, oraz oglądano proszek pod mikroskopem. Odkrywano w nim często domieszkę mąki lub kartofli, czasami notowanej na opakowaniu.

8) W *czekoladzie* znaleziono wielokrotnie domieszkę mąki i rozmaitych tłuszczów.

9) W *cykoryi* i *surogatach kawy* znajdowano czasami piasek. Ostatniemi czasy wyrób się wydoskonalił i zawiera normalną ilość, t. j. 10% popiołu.

10) *Cukier* zwykle nie bywa fałszowany. Jednakże czasami cukier z krochmalu kartoflane go bywa zabarwiony rozmaitemi farbami, nawet mineralnemi i sprzedawany jako dobyty np. z winogron, czekolady i t. p. Spotykają się też domieszki mąki.

11) W *miodzie* określano ilość wody i cukru przed inwersją i po niej. Okazało się, że dodają do niego czasami cukier krochmalowy.

sie wypadków, więc zmniejszyć straty materialne Drogi Żelaznej. Ze szanowni lekarze kolejowi dobrze pojmują braki w tych względach, to nie ulega wątpliwości, lecz przeprowadzić ulepszenia takie, jakie są rzeczywiście potrzebne, nie tak znów łatwo. W obec poglądów Zarządu, zależności personelu medycznego, a głównie w obec kwestyi ekonomicznych, długo jeszcze czekać potrzeba, zanim samo życie rozwiąże kwestyę.

Ze względów jednak zdrowotności, obowiązkiem naszym jest upominać się o ulepszenia, które są konieczne; do nich zaś zaliczę następujące:

1° Ponieważ jak się z powyższego okazuje, ilość powietrza dla podróżnych w wagonach jest zamałą, potrzeba zatem *mniejszą ilość osób umieszczać w jednym wagonie*. Gdybyśmy chcieli oznaczyć higieniczne mi-

12) W *powidłach* ze śliwek określano ilość miedzi, gdyż produkt ten przygotowuje się w miedzianych kotłach. Miedź metaliczna bywa w nich czasami, ale rozpuszczone szkodliwe jej sole w znaczniejszej ilości nie bywały stwierdzone.

13) W zielonych *konserwach* często dała się wykrywać miedź w stanie rozpuszczonym, często nawet siarczan miedzi. Przygotowanie więc ich w miedzianych kotłach jest szkodliwe.

14) *Suszone jabłka* bywały bardzo często konfiskowane przez policję, gdyż zawierały 0,05%—0,1% cynku. Zależy to od tego, że suszą je często na cynkowych drutach.

15) W *pieprzu* określono ilość popiołu i następnie badano go drobnowidzowo. Według Bischoffa, ilość popiołu w czarnym pieprzu nie powinna przechodzić 9%, w białym zaś 4—5%. Ilość jego zależy od trudno określić się dającej dojrzałości pieprzu. Pieprz bywa często fałszowany najrozmaitszemi rzeczami, które po każdym ostrzeżeniu policyi zamieniano nowemi, czasami bardzo trudnemi do określenia. Znaleziono wielokrotnie rozmaite gatunki mąki, węgiel, żółędzie, skorupę od orzechów i t. p. W Berlinie fałszowanie nie jest już teraz tak rozpowszechnionem, ale na prowincji jest ono praktykowane na szeroką skalę.

16) W *cynamonie* znajdowano często domieszki rozmaitych farb. Do czasu ustanowienia kontroli fałszowano go według pewnej określonej recepty. Teraz dodają do niego mąki, lub mieloną cedrelem odoratam.

17 i 18) *Imbier i gwoźdźniki* rzadko fałszują.

Czasami zdarzający się słaby zapach ostatecznych zależy albo od wyparzenia ich przedtem, albo od dodania do świeżych części już wyparzonych.

19) *Galki muskatułowe* bywają często fałszowane przez dodanie mąki, tartej bułki lub kwiatów Bombaymacis.

20) Do *szafranu* dodają często kwiatu z rozmaitych roślin, krochmalu, soli kuchennej, piasku i t. p.

21) Do *musztardy* dodają trochę mąki lub pieprzu.

22) W *olejku cytrynowym* znajduje się często wyskok lub oleje.

23) Do *szmalcu* dodawano dawniej dużo stearyny, lnianego oleju. Teraz jest ich coraz mniej.

24) Zamiast czystej *oliwy* prowansalskiej sprzedawano w Berlinie rozmaite inne produkcje. Obecnie przy kontroli stan rzeczy zaczął się polepszać. Przy badaniu robi się tak zw. próbę elaidynową i określa się obecność kwasów siarczanego i saletranego.

25) Oprócz codziennej zwykłej kontroli nad *mlekiem*, policja dostarcza co miesiąc 10 prób dla dokładnego zbadania chemicznego. Nadto każde mleko podejrzane bywa też do pracowni Bischoffa nadsyłane. Przy badaniu określa się ilość suchego osadu, tłuszczu, ciężar gatunkowy i strąca się mleko za pomocą kwasu octowego, poczem określa się ciężar gatunkowy serwatki. Jeżeli ta jest mniejszą, niż 1,0160, uważa się mleko za rozcieńczone wodą. W dwie godziny po dostarczeniu mleka do pracowni wydaje się o nim wyrok, a wtedy policja albo

nimum w tym względzie, znaleźlibyśmy się w niemalym kłopotcie. Żądać na pasażera 8 m. □, co jest minimalną dozą hygieniczną, byłoby niepodobnym do wykonania dla zarządów dróg. Ze względu na wentylację i na tę okoliczność, że wagony nie zawsze są przepełnione, obniżmy wymagania do ostatecznych granic, i tak jeszcze 2 m. □ będą najniższą możebną do ustępstwa cyfrą. W takim razie wagony klasy I i II będą zawierały dostateczną ilość powietrza dla oznaczonej przez zarząd normy podróźnych, w wagonach zaś klasy III potrzebowałyby cyfry osób, które mają być pomieszczone, stanowczo skasować i postawić nowe, a wtedy najgorszy wagon kolei Warszawsko Bydgoskiej (notow. 9) zamiast 29 pasażerów, pomieścić będzie mógł w przestrzeni zawierającej 18,74 □ metra

zaledwie podróźnych 10; najlepszy zaś wagon kolei Siedlecko-Małkińskiej (notow. 10) w przestrzeni o: 57, 02 □ metra, w miejsce 36 tylko 28. Z tego jednak widzimy, że nowszy typ wagonów blizkim jest względnego ideału.

2° Ponieważ odbywający dalekie podróże, pozostając w wagonach po dwie trzy doby z rzędu, potrzebują odpocząć i zasnąć i potrzeba ta jest nie kaprysem, lecz prawem natury, słusznym więc jest żądanie, aby dla tych, którzy biorą bilety prostej komunikacji na dalsze przestrzenie, liczone dwa miejsca w wagonie t. j. 4 metry powietrza i tacy pasażerowie mniej więcej do odpowiednich wagonów umieszczani być winni.

3° Ponieważ powozy pierwszych dwóch klas mają meble miękkie i takowe z łatwością ulegają zanieczyszczeniu, meble te

niszczy pozostałe albo oddaje je właścicielowi. Skutki tej kontroli są doskonałe, gdyż mleko jest w Berlinie coraz lepsze.

26) *Sér*. Oszustwo polegało na sprzedawaniu jednego gatunku jego za drugi. Sprzedawano np. sér z mleka zebranego (1% tłuszczu) za śmietankowy.

27) *Wino*. Co miesiąc kupuje się w sekrecie 10 prób wina i określa się jego wagę gatunkową, ilość wysokoku, glicerynę, kwasy, popiół, kw. siarczany i fosforowy, poleryzację i ilość cukru w słodkich jego gatunkach. Często spotykają się wina z zawiłką ilością gipsu, niewłaściwie nazwane lub za drogie. W winach węgierskich jest czasami dużo cukru, zamała siarczanów i części wyciągowych. W takim razie oznacza się je za niezdatne do użytku jako lekarstwa. Prawdziwych falsyfikatów jednak niema.

28) *Piwo* miejscowe i importowane ulega przy detalicznej sprzedaży zmianom równoznacznym z podrobieniem. Najczęściej dodają do piwa wody lub cukru. Dawniej fabrykanci sprzedawali sami piwo rozcieńczone wodą. Teraz robią to tylko sprzedający detalicznie i to rzadko.

29) *W wódce, araku, koniaku i likierach* określa się ilość wysokoku, siwuchy, wyciągów i olejków eterycznych. Siwuchy nie bywa prawie nigdy, ale za to tanie gatunki wszystkich napojów zawierają często sporo rozmaitych wyciągów sztucznych.

30) W rozmaitych *sokach* nie spotyka się te-

od czasu do czasu *powinny być dezynfekowane*, do którejto manipulacji *exystują* osobne aparata dezynfekcyjne. Ściany w wagonach kl. I i II nie powinny być wybijane ceratą, lecz również malowane olejną farbą po drzewie, gdyż to o wiele ułatwi dezynfekcję, a swoją drogą miękkie kanapy stać mogą, na których ułożyć trzeba mchowe sprężynowe, łatwe do wynoszenia i oczyszczenia poduszki. Poduszki te najlepiej, jeśli obite będą wyksatyną lub ceratą lakierowaną, którą łatwo zmywać można. Użycie słomianek ma racyą bytu z tego powodu, że te, jako tanie, z łatwością innemi zastąpić lub wygotować, wmyć i czyścić do powozu położyć można. Mają one te wartość, że ocieplają podłogę i przyjmują w siebie to, co usuniętem być może, ułatwiając przez to oczyszczanie wagonu.

raz autor z zabarwieniem fuksyną i t. p. Przy najmniej należy to do rzadkości.

31) *W wodzie salcerskiej* szuka się miedzi; sprawdza się również, czy jest ona zrobiona z wody przekroplonej. W razie obecności kwasu saletrzanego lub amoniaku woda uznaje się za niedobrą. Teraz ten wyrób jest zawsze dobry. Dawniej zaś często szwankował. W jednym przypadku wykryto chloran zamiast chlorku potasu.

32) *Ocet* często bywa rozcieńczony. Nazwy „ocet winny“ i t. p. często nadawane są nieślusnie. Dobry ocet powinien zawierać 4% kwasu octowego. Kwasów mineralnych nie bywa. Pieprz turecki bywa w occie dość często.

Już z przytoczonego streszczenia widać, że bardzo wiele rzeczy nie bada się w pracowni Bischoffa wszechstronnie. Zwracają tam tylko uwagę na charakterystyczne dla pewnych przedmiotów drobnostki i już to w zupełności do sięga celu. Tą bowiem drogą, przy niewielkim stosunkowo koszcie, udało się dotychczas zrobić przeszło 40000 rozbiorów rozmaitych produktów spożywczych i wykazać główne ich wady. Rezultat tego rodzaju kontroli jest znakomity, gdyż wszystkie materiały spożywcze są teraz w Berlinie o wiele lepsze, niż były przedtem.

W. J.

(*Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege*
Bd. 22. H. 3).

4° Ogrzewanie za pomocą pieców węglowych, które zbyt grzeją kąt jeden, gdy w drugim jest zimno, również nie można nazwać racjonalnym; naturalnie obecność paleniska w kamerze jest dobrą ze względów wentylacyjnych, lecz przy ciasnocie wagonowej niektórzy podróżni zbyt blisko tego ogniska znajdować się muszą, będąc narażeni przez to na zmiany temperatury i przeziębienie; daleko praktyczniejszym zatem będzie *użycie kaloryferów dolnych i górnych*.

5° Konstrukcja wagonów wszystkich klass z przejściem w środku, z krótkimi ławeczkami na dwie osoby, jest nader niewygodną—ławeczki te są krótkie, położyć się na nich nie można; mogą mieć racyą bytu tylko w wagonach pociągów spacerowych i na kolejach obwodowych. Pożądanym jest, aby wagony budowano podług ty-

Prof. F. LOEFFLER.

JAKIE ŚRODKI NALEŻY ZALECAĆ

PRZECIWI SZERZENIU SIĘ BŁONICY?

(*Welche Massregeln erscheinen gegen die Verbreitung der Diphtherie geboten?*) Berl. Klin. Woch. N 39 i 40. 1890.

Rzecz czytana na posiedzeniu sekcji higienicznej na ostatnim kongresie międzynarodowym lekarzy w Berlinie).

Błonica należy do chorób, które porywają ofiary z najrozmaitszych warstw społeczeństwa. Walka z nią była zawsze bardzo trudną, tém bardziej, że nieznano jej przyczyny. Dziś, kiedy jest ona (dzięki badaniom autora) już znana, łatwiej jest nakreślić plan walki z pasorzytami, wywołującymi omawianą chorobę.

1) Według badań autora, obecnie, jak sam powiada, przez wielu uczonych stwierdzonych, błonica powstaje w następstwie działania odkrytego przez *Loeffler'a* lasecznika błonicowego, który rozwija się miejscowo w pierwszych drogach, wytwarzając przytem jad, który z początku wpływa szkodliwie na naczynia miejscowe, a potém, wessany, okazuje swój wpływ na naczynia i na nerwy bardziej oddalone. Sam lasecznik nie przenika w naczynia, ani w wewnętrzne organy, ale otwiera tam drogę innym pasorzytom, gronkowcom, paciorkowcom i rozmaitym guilnym, których obecność przejawia się często przykrą wonią, idącą z ust chorych.

2) Dzięki właśnie temu, że wiemy, jak lasecznik błonicy rozwija się miejscowo i znajduje

pu używanego już dziś na niektórych drogach (Nadwiślańska, Poleskie i inne). Przejście przedziela wagon w $\frac{1}{3}$ jego szerokości, skutkiem tego są ławki dłuższe na 3, 4 pasażerów i jedna ławeczka z boku. Ten typ powozów jest najracjonalniejszy i ze wszęch miar godzien zalecenia.

6° Ważną rzeczą jest dobre urządzenie podłogi, gdyż ta najbardziej się zanieczyszcza i przyprowadza ją do pożądanego stanu najtrudniej. Możliwem więc byłoby urządzenie podłogi tak, aby ta z obu stron nieco spadziła była ku środkowi, w środku zaś mogłyby być dwa, trzy otwory, przez które zmyte nieczystości pomiędzy kołami spływałyby pod wagon nie zanieczyszczając kół. Czy to ze względów technicznych łatwem jest do wykonania? nie przesądzam; na łatwość oczyszczania wpłynąć by wiele mogło.

się w miejscowych produktach rozpadu, możemy ułożyć plan walki z nim. Wszyscy chorzy powinni być odosobnieni. Wszelkie bezpośrednie stykanie się osób zdrowych z choremi, jako to całowanie się i t. p., powinno być bezwarunkowo wzbronione. Wszelkie wydzieliny z ust i nosa należy starannie zbierać na chusteczki i wraz z niemi niezwłocznie odwietrzać. Ponieważ wszystko, znajdujące się przy chorym, może być jego wydzielinami zwalane, więc najlepiej jest, dla uniknięcia szeregu komplikacji, mieć przy chorym tylko rzeczy niezbędne, które następnie przed oddaniem komu innemu do użytku, należy starannie odwietrzać. Najodpowiedniej jest trzymać chorych w specjalnych oddziałach dla dyfterytycznych.

3) Zachodzi teraz pytanie, jak długo wypada być ostrożnym co do obcowania z chorymi na błonicę. Otóż *Loeffler* miał sposobność badać w tym celu wydzieliny pewnej chorej, od pierwszej chwili ukazania się u niej w gardle nalożu, przez 4 tygodnie, i przekonał się, że w nalożu dyfterytycznym daje się stwierdzić obecność laseczników chorobotwórczych przez cały czas trwania gorączki i prawie przez 3 tygodnie po jej ustąpieniu. Ponieważ są tutaj możliwe rozmaite wahania, więc autor twierdzi, że przed 8-ma dniami po zniknięciu wszelkich objawów miejscowych w gardle, nie należy bezwarunkowo pozwolić chorym mieć styczność ze zdrowymi. Tak więc dzieci nie powinny chodzić do szkoły, przynajmniej przez 4 tygodnie, licząc od chwili wystąpienia objawów miejscowych.

7° Wychodki w wagonach są urządzone nieźle i jeśli w wagonach klasy III są w czasie biegu zanieczyszczone, to tylko na skutek przyzwyczajenia do niechlujstwa pewnej warstwy publiki, wkrótce jednak one powracają do normy. Aby ułatwić oczyszczenie, potrzeba, żeby po nad każdym sedesem był rozerwoar z wodą dla każdorazowego obmycia.

8° Ponieważ przy wprowadzaniu do ogólnych wagonów, ciężko chorych, i chory niewygodę cierpi i drugiemu przykry widok sprawia i sąsiada zarazić może, potrzeba, aby w każdym pociągu pasażerskim był wagon zupełnie osobny dla chorych urządzone tak, jak urządzaliśmy wagony sanitarne w czasie wojny. Tu chory dozna wszelkiej wygody i położy się, i subiekcyi sobą nikomu nie robi. Wagon taki, bę-

Zdarzają się czasami formy lżejsze, co do których Loeffler przekonał się, że nie zależą one od działania odkrytego przez niego lasecznika. Że jednak z pewnością można się o tem przekonać dopiero po badaniu bakteryjologicznym, więc dla dobra ogółu lepiej podobne przypadki poczytywać za cięższe.

4) Dla rozstrzygnięcia kwestji odwietrzania przedmiotów, ważnym jest wiedzieć, o ile lasecznik błonicy może żyć po za organizmem ludzkim. Z rozmaitych stron podawane były fakty, stwierdzające możność zarażenia się błonicą przez użycie rzeczy chorego lub wprowadzenie się do mieszkania jego w 2 miesiące, a nawet w dwa lata po minionej chorobie. Löfler hodował lasecznika błonicy na jedwabnych nitkach i przekonał się, że w eksikatorze nie traci on zdolności swoich życiowych przez 3—10 tygodni. Na błonach, dobytých z ust chorych, lasecznik ten nie umiera nawet po 4-ch miesiącach. Po pięciu miesiącach dopiero, wyschłe błony przestały dawać na surowicy krwi hodowle omawianego lasecznika. Autor nie przeczy jednak, że, być może, przy odpowiednich warunkach ciemności i wilgoci, pasorzyty te są jeszcze odporniejsze i nie dziwi się publikacji Klein'a z Londynu, jakoby lasecznik błonicy nie umierał na pożywce żelatynowej w ciągu nawet 18-u miesięcy. Autor zwraca w ogóle uwagę na ten ważny fakt, że rozmaite drobnostroje, pozostawione w najdogodniejszych dla siebie warunkach rozwoju, wymierają jednak prędzej, niż te ich osobniki, które były w idealnych dla siebie warunkach tylko przez jeden dzień, a potem przez czas długi zmuszone były żyć w najmniej odpowiednich stosunkach, niezbędnych wprost do zachowania życia. Wobec tych właśnie faktów należy rzeczy, używane przez chorych na błonicę i przy nich, odkażać najlepiej przez parę lub kwas karbolowy albo sublimat 1‰. Podłogę pokoju chorego należy również wyszorować gorącym roztworem sublimatu. Szczególniej ściśle

dający pod specjalną kontrolą lekarza, częściej oczyszczać się będzie.

9° Nareszcie zwróconą być winna większa, niż dotąd, uwaga na *oczyszczanie wagonów*. Przyjdzie czas, że w wagonach robić będą połączenia ścian o kątach łagodnych dla łatwiejszego wymiatania z onych; to jednak kwestya reformy mieszkań wogóle. Dziś nieodzownym jest, aby *po każdej dłuższej podróży* a w zwykłych warunkach przynajmniej *raz na tydzień* był racjonalnie *oczyszczony*. Wagon kl. III ma być wewnątrz

należy to wykonywać przy zmianie mieszkania. Ciemne mieszkania należy dobrze wietrzyć.

5) Ponieważ lasecznik błonicy rozwija się bardzo dobrze przy ciepłocie około 20° C, którą zimą i latem mamy w swoich mieszkaniach, ponieważ nadto rozwija się on doskonale w mleku, w które łatwo jest mu wpaść, jeżeli naczynie z niem stoi odkryte w mieszkaniu, w którym znajduje się chory, więc należy zabronić *sprzedawać mleko osobom*, w których domu jest ktoś chory na błonicę.

6) Ważną jest rzeczą zdecydować, czy rozmaite sprawy do błonicy podobne, u innych zwierząt spostrzegane, mogą być przyczyną szerzenia się, drogą przeniesienia, tej choroby wśród ludzi. Dotychczasowe dane naukowe, co do natury pasorzyta, wywołującego te sprawy u cieląt, świń, koni, osłów, gołębi a nawet kur, pokazały, że nie mają one nic wspólnego z pasorzytem, chorobotwórczym dla człowieka. Ostatniemi czasy Klein opisał epidemiję błonicy u kotów w Londynie, szczepił pasorzyty, tę chorobę wywołującą, krowom, i otrzymywał tą drogą zarażone mleko, które wypite przez inne koty powodowało zapadanie ich również na dyfteryę. Loeffler próbował szczepić odkrytego przez siebie pasorzyta kotom i przekonał się, że jego laseczniki działają na nich inaczej, niż Klein'owskie. Ponieważ nadto Klein nie dowiódł identityczności swoich laseczników z Loefflerowskiemi drogą hodowli, więc zachodzi wątpliwość: czy identityczność ta wogóle istnieje? Słowem, nie mamy pod tym względem potrzeby obawiać się zwierząt.

7) Jakkolwiek nie ulega żadnej wątpliwości, że laseczniki błonicy, przy pewnym usposobieniu mogą się rozwijać na zdrowych błonach śluzowych, to jednak jest rzeczą pewną, że na uszkodzonych rozwijają się jeszcze łatwiej. Dla tego też podczas epidemii należy zalecać, obok jaknajwiększej czystości jamy ustnej u dzieci,

dokładnie wymieciony; ściany i podłoga wodą zmyte i wysuszone. W wagonach o ławkach miękkich, oprócz oczyszczania ścian, podłóg i sufitu, ma być od czasu do czasu przeprowadzona *dezynfekcja mebli miękkich* to jest poduszek i ławek; w wagonach zwykłych dezynfekcja dwa razy do roku wystarczy; w wagonach dla chorych i co miesięczna nie zawadzi.

Oto są kardynalne wymagania higieny.

kilkakrotne przemywanie jej dziennie roztworem sublimatu 1: 10,000.

8) Warunki meteorologiczne, sprzyjające rozwojowi błonicy, nie są dotychczas znane.

9) Skupienia ludzi podczas epidemii błonicy nie powinny mieć miejsca. *W. J.*

NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE.

Hygiena przystępnie wyłożona. Wydanie II „Hygieny popularnej“ *M. Baranowskiego*, uzupełnione i znacznie rozszerzone, p. Prof. D-ra *J. Szpilmana*. str. 320. Lwów. rok 1891.

Każdy nowy podręcznik higieny, szczególnie do użytku szerszej publiki przeznaczony, przyjąć należy z uznaniem—o ile tylko nie szerzy pojęć fałszywych (np. jak to czyni Encyklopedia wydawana p. Kol. Sztarkmana). Każda z tej dziedziny nowa praca nie tylko szerzy światło, ale jeszcze zmusza ogół do zastanowienia się nad sprawą najżywotniejszą, zasadniczą—nad sprawą zapobiegania chorobom, przedłużenia i uszczęśliwienia życia ludzkiego.

Z tego ogólnego punktu widzenia, nowe wydawnictwo przyjąć musimy przychylnie. Głównym zarzutem, jaki książce tej postawić można, jest, że nie zdano sobie sprawy dokładnie, dla kogo ona jest pisana.

Jeżeli dla ludzi, którym autor objaśnia jak płuca są zbudowane—objaśnia w sposób elementarny—to ciż ludzie, takich objaśnień potrzebujący, nie pojmą wielu szczegółów wykładu, szczególnie chemicznych, które podane są bez wyjaśnień (str. np. 144 o tłuszczach i mydlach).

W niektórych działach razi pobieżność, ogólnikowe zbywanie. Cóż faktycznego daje autor czytelnikowi przestrzegając go przeciw przeciążaniu dzieci pracą, rozbudzaniu przesadnej uczuciowości i t. p. Kwestje te, dziś roztrząsane często i podstawnie, wymagały obszerniejszego i faktyczniejszego opracowania.

Mówiąc o wścieklicznie, pomija autor zupełnie szczepienie ochronne; zbyt technicznym zdaje się nam za to opis okresów chorób wysypkowych, mający ułatwić ich rozpoznawanie. To nie dziedzina higieny.

Wyrazownictwo nie zawsze będzie zrozumiałe dla czytelników z królestwa: udar słoneczny, powietrzniak (atmosfera), kasarnie (koszary). Na stronie 83 znajdujemy niedokładność taką: „zołży (skrofuly) czyli suchoty (gruźlicę).“

Toż za gruźlicę uważa się nie tylko gruźlicę gruczołów limfatycznych (zołży).

Na str. 2 znajdujemy ustęp: „przy oddychaniu tlen powietrza, wziętego do płuc, łączy się z barwnikiem czerwonych ciałek krwi, tego najważniejszego soku życia, a z krwi razem ze składnikami wessanych pokarmów wnika do wszystkich komórek tkanin ciała ludzkiego powodując procesy utleniania, przemiany materji, co jest właśnie główną cechą życia.“ Pomijając metafizyczny „sok życia,“ nie możemy uznać tego za popularyzację. Jest to wypowiedziana prawda autora *w skróceniu*, lecz nie uprzyśtępniona. Tylko ten zdanie to zrozumie, kto o prawdach w niem zawartych wiedział uprzednio.

Nieściłym jest też na str. 10 urywek: „Gdy do ciemnej izby wciska się pęk promieni słonecznych, widać mnóstwo drobnego w ciągłym ruchu pyłku: jest to *pyłek słoneczny*. Pyłek taki znajduje się i w najspokojniejszym powietrzu i na wysokich górach.“

Czytelnik tak objaśniony nie zrozumie w jakiej zależności od słońca pyłek ten powstaje; uważać go będzie za posyłany ziemi przez słońce.

W rozdziale o higienie różnych zawodów, zbyt krótkim i pobieżnym, za mały nacisk, zdaniem naszym, położył autor na zasadnicze niedobory, płynące ze wspólnych warunków społecznych a higienista lepiej niż inni zrozumieć i ocenić potrafi, a o czem i pouczyć ogół ma obowiązek.

Po za tymi i innymi jeszcze drobnymi usterkami—książka oddać może zesługi średnio wykształconym czytelnikom. *S.*

KRONIKA.

ARSZENIK W MASSIE DO POBIELANIA SPRZĘTÓW KUCHENNYCH.

Prof. *Poehl* w Petersburgu zbadał masę, używaną ostatniemi czasy w tem mieście do pobielania sprzętów kuchennych i przekonał się, że zawiera ona 0,05 do 0,1% arseniku. Massa ta sprzedawana była przez pewne angielskie towarzystwo i nosiła napis „Bolito.“ Tylko sprzęty polewane przez fińlandczyków zawierały bardzo nieznaczne ślady arseniku. Ponieważ zaś znaczna większość naczyń pobielaną była masą angielską, więc wiele osób w Petersburgu zapadło na dość ciężkie objawy żołądkowe i ogólne, których nie nie mogło wytłómaczyć. (Między innymi zapadła cała rodzina i służba prof. *Tarchanowa*). Dopiero dokonane przez prof. *Poehla* badanie masy do pobielania sprzętów kuchennych wyjaśniło przyczynę złego. Powodując się temi da-

nemi komitet higieniczny w Paryżu oznaczył 0,01% arszeniku, jako największą ilość, mogącą wchodzić w skład massy, używanej do pobielania. W. J.

PRAWO HOLENDERSKIE O PRACY DZIECI I KOBIET.

Dzieci poniżej lat dwunastu wieku, nie mogą pracować w przemyśle, warsztatach, fabrykach, rękodzielnictwach.

Wyszczególnione prace zabronione są wogóle kobietom i dzieciom do lat szesnastu. Kobiety i dzieci do lat szesnastu pracować mogą najwyżej 11 godzin na dobę, pomiędzy 5-ą rano a 7-ą wieczór.

Praca niedzielna jest wzbronioną dla kobiet i dzieci.

Godzina pełna wypoczynku, pomiędzy 11 a 3 po południu, powinna służyć kobietom i dzieciom.

Kobiecie nie wolno pracować przez 4 tygodnie po położeniu.

Złamanie prawa pociąga więzienie do 15 dni i karę pieniężną do 157 franków.

Wrazie powtórzonego przestępstwa w ciągu 2 lat, kara podwaja się.

Prawo to uzyskało swą prawomocność z dniem 1 stycznia 1890 roku. (*Journal d'hygiene Nr 129*). S.

BULETYN SANITARNY ZA m. WRZESIEŃ R. B. (31 Sierpnia — 27 Września).

Tabl. A.	36 tydz.		37 tydz.		38 tydz.		39 tydz.		Razem		Ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	217	205	242	217	120	123	166	154	745	699	1444
Noworodki martwe	7	5	4	5	11	4	8	5	30	19	49
Zmarli mieszk. Warsz.	124	33	108	133	119	99	111	122	462	487	949
„ przyjezdni	17	15	15	8	10	8	12	12	54	43	97
Dzieci do lat 5 z m. Warsz.	92	97	66	80	74	56	72	62	304	295	599
„ „ „ „ przyjezdni.	5	6	6	4	—	4	2	2	13	16	29
Z chorób zakaźn. w ogóle	14	25	19	26	21	29	16	18	70	98	168

Liczba notowanych urodzeń niewiele się zmniejszyła w porównaniu z sierpniem. Umierało średnio na tydzień 237,3 osób (w sierpniu 250,3, a w lipcu 200,4). Pod względem śmiertelności przeto wrzesień r. b. przedstawiał się lepiej cokolwiek od sierpnia, lecz znacznie gorzej od lipca. Dzieci do lat 5 stanowiły 63,1% ogółu zmarłych (w sierpniu 69%); średnio na tydzień umierało dzieci 149,8 (w sierpniu 172,8). Od chorób zakaźnych umierało tygodniowo 42 osób. Zmarli tej kategorii stanowili 17,7% ogółu zmarłych. W sierpniu odpowiednie cyfry były: 38,3 osób na tydzień, stanowiących 15,3% ogółu zmarłych; wreszcie w lipcu odpowiednie cyfry: 35,2 i 17,6%. Zwracając uwagę na cyfry absolutne, widzimy, że choroby zakaźne grasują z coraz większą siłą. W cyfrze procentowej dla sierpnia wpływ tych chorób zamaskowany jest przewagą niezytu kiszek.

B) Przyczyny śmierci	36 tydz.		37 tydz.		38 tydz.		39 tydz.		Ra- zem		ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa	1	4	2	5	6	9	2	—	11	18	29
Szkarlatyna	2	5	2	5	5	5	2	3	11	18	29
Dyfteryt	3	6	8	5	6	8	6	6	23	25	48
Tyfus brzuszny	2	2	3	2	—	2	—	2	5	8	13
Zapalenie mózgu	9	4	3	1	7	5	6	5	25	15	40
„ oskrzeli	4	2	2	5	5	4	4	3	15	14	29
„ płuc	12	12	9	15	8	7	12	11	41	45	86
Suchoty płuc	10	4	8	15	13	6	14	12	45	37	82
Nieżyt kiszek	35	48	32	35	20	14	24	28	111	125	236

Jak w poprzednim miesiącu, pierwsze miejsce między chorobami zakaźnymi zajmował we wrześniu

dyfteryt, od kilku miesięcy grasujący coraz to z większą siłą. W lipcu umierało na dyfteryt tygodniowo 8 osób, w sierpniu — 9,8, we wrześniu już — 12. Ogółem w trzecim kwartale r. b. zmarło na tę chorobę 127 osób. Drugie miejsce między chorobami zakaźnymi zajmowały w równej mierze grasujące ospa i szkarlatyna, z których pierwsza trzyma się w tym samym stopniu, co w sierpniu, druga zaś zwiększyła cokolwiek swą siłę. Umierało tygodniowo: od ospy — 7,3, a od szkarlatyny również 7,3 osób (w sierpniu 7,3 i 6,8). Z pomiędzy pozostałych przyczyn śmierci, choroby płucne utrzymały się w tym samym prawie natężeniu, co w sierpniu; niezżyt kiszek powodował już znacznie mniejszą liczbę wypadków śmierci, jakkolwiek dość jeszcze poważną (59 wypadków tygodniowo, gdy w sierpniu 79,3).

Gdyby sądzić o porze roku podług charakteru panującej śmiertelności, to możnaby powiedzieć, że wrzesień r. b. miał w zupełności charakter letniego miesiąca (wysoki procent śmiertelności dzieci i wielka liczba wypadków śmierci od niezytu kiszek).

Wysokość barometru była przeszło o 3 mm. wyższa od normalnej dla września. W drugiej połowie miesiąca stan barometru był w ogóle bardzo wysoki. Średnia temperatura była prawie o pół stopnia niższa od normalnej. Najwyższą temperaturę obserwowano w d. 24, wynoszącą 24,7°, najniższą zaś w d. 20, wynoszącą 4,3°. Temperatura powietrza we wrześniu może wychodzić daleko poza powyższe granice. Tak np. w r. 1886 w pierwszych dniach

miesiąca dochodziło max. temperatury do 33°, a w d. 24 r. 1857 minimum, najniższe z obserwowanych we wrześniu, wyniosło -1,9°. Suma opadu z 4-eh tygodni niższą była od normalnej dla 10 dni września o 13 mm. Ztąd można wnosić, że wrzesień r. b. był mniej wilgotny, niż zwykle. Dni deszczu notowano 13 t. j. tyle, ile ich bywa normalnie. Kierunek wiatru, w 3-eh pierwszych tygodniach blizki kierunku północnego, zbliżył się w ostatnim tygodniu do południowego kierunku.

C.	tydzień	tydzień	tydzień	tydzień	Średnie	Og. suma
Procent roczny zm. na 1000 m.	29,32	27,49	24,87	26,58	27,07	—
Zawarto zw. mat.	88	95	58	76	79	317
Wysok. barom.	752,15	749,14	759,17	756,82	754,32	—
Śred. temperatur.	14,40	12,01	12,26	14,03	13,18	—
Suma opadu .	15,2	15,8	—	11,2	10,6	—
Kierunek wiatru.	N.NE	NW	NE	SSE	—	42,2

W takich to warunkach atmosferycznych wrzesień r. b. wykazał zmniejszoną w porównaniu z sierpniem śmiertelność, wynoszącą 27,07 na 1000 mieszkańców rocznie (w sierpniu 28,55, w lipcu 22,86).

Śmiertelność ta, jakkolwiek dość wysoka, szczególnie w porównaniu z lipcem r. b., jest jednakże niższą od przeciętnej z 5 lat ostatnich dla odpowiednich czterech tygodni. Procent śmiertelności w tygodniach od 36—39 wynosił:

w r. 1885	—	26,77
" 1886	—	26,33
" 1887	—	30,23
" 1888	—	30,53
" 1889	—	29,22
średnio	—	28,62

Jakkolwiek trzy ostatnie lata odznaczały się względnie niewysoką śmiertelnością, jednakże śmiertelność we wrześniu była dla nich bardzo znaczną. Tegoroczny wrzesień przeto wydaje się względnie pomyslnym.

M. C.

E. Hüppe.

POSTĘPY W PRYZRZĄDZANIU POTRAW MIĘSNYCH.

Sztuka kucharska ma na celu nadać rozmaitym potrawom własności, dzięki którym stawałyby się one łatwiej strawnymi, i oswobodzenie ich od pasożytów. Przy gotowaniu wielkich ilości potraw idzie też o możliwie najmniejszą ilość opału i o to, aby jedzenie nie było przypalone, nie parowało zawiele itp.

Według sposobu *Becker'a i Grove*, hermetycznie zamknięte naczynia z pokarmem wnosi się do kociołka z wodą o pożądanej ciepłocie, lub ogrzewanego parą o ciepłocie około 110° C. Tym sposobem mięso i mleko może być gotowane przy ciepłocie około 70° C., w celu uniknięcia strącenia białka lub ubarwienia mięsa. Według *Liebig'a*, sok wyciekający z mięsa, dopiero przy 70° C. staje się bezbarwnym i żółtym, gdyż dopiero przy téj ciepłocie rozkłada się barwnik krwi, podczas gdy wszystkie białka mięsne strącają się niżej 50° 60° C.

Odróżniamy dlatego mięso gotowane przy ciepłocie wyżej 70° C., przy ciepłocie od 56° do 60° C. i mięso czerwone, gotowane przy ciepłocie niżej 56° C. czyli, mówiąc prościej, mięso gotowane zwyczajnie i po angielsku. Przygotowując mięso przy ciepłocie wyżej 70° C. tracimy tylko nieznaczną część białka (0,3%), która strąca się przy ciepłocie wrzenia wody. Aby tego uniknąć, *Liebig* radził kłaść mięso od razu do wody wrzącej. Utworzona w ten sposób jakby kora, przeszkadza substancjom białkowym przejść do wody. Gotowanie buljonu nie ma żadnego celu, gdyż rzecz ta ma prawie wyłącznie pobudzające działanie. Dlatego też zupełnie niepotrzebnie kładzie się mięso do zimnej wody w celu otrzymania tą drogą pożywnego napoju. Picie takiej ilości zup, jak się to u nas praktykuje, jest szkodliwym i dlatego powinno być zaniechane. Niewłaściwym jest też używanie szynki niegotowanej, gdyż narażamy się w ten sposób na niebezpieczeństwo zarażenia się trychiną.

Ostatniemi czasy *Bechen i Post* zaproponowali używanie dla celów kulinarnych kotła, w rodzaju kotła Kocha, używanego w bakterjologii. Mięso gotuje się tutaj przy +° około 112-u stopni w stałym prądzie pary. Tą drogą unikamy zawsze przypalenia jedzenia, pewni jesteśmy, że jest ono wolnym od pasorzytów i oszczędzamy dużo opału. 4—5 kg. szynki przy zwyczajnem przygotowaniu nad płytą gotują się 3—4 godzin, tą zaś drogą są gotowe po

1,5 — 1,75 godzin. Ważną jest również ta okoliczność, że strata na wadze przy tego rodzaju gotowaniu najmniejsza: sztuka mięsa traci tylko 20—30% na wadze (przy gotowaniu na płycie 45%—50%), szynka zaś tylko 6% (przy gotowaniu na płycie 18%). Wynika ztąd, że przy gotowaniu w kotle wiele rzeczy ekstraktywnych, tłuszczów, a nawet substancji białkowych, zwykle przechodzących w roztwór w gorącej wodzie, zostaje w spożywanym mięsie. Dlatego też jest ono o wiele pożywniejszym i smaczniejszym. Należy więc zwrócić uwagę gospodyń na ten nowy sposób gotowania. *W. J.*

INSTRUKCJA PRZY BADANIU WODY.

Ministerjum wojny Cesarstwa Niemieckiego wydało instrukcję o perjodycznym badaniu wody koszar przez lekarzy, chemików i aptekarzy wojskowych.

Szemat, na który odpowiadać badacze winni, brzmi jak następuje:

1. Dzień badania.
2. Czy od czasu ostatniego badania były skargi na wodę używaną do picia?
3. Warunki topograficzne miejscowości, z kąd woda jest czerpaną.
4. Kto przeprowadzał badanie i jaką metodą.
5. Własności fizyczne (łącznie z reakcją); barwa, męt, osad po zaczerpaniu i po pewnym czasie; zapach przy ogrzaniu do 50° C.; smak przy 20° C.; ciepłota podług C., a) wody zaczerpniętej, b) powietrza.
- Odezyn.
6. a) próba odrębna na twardość, chlor, kwas siarczany, kwas azotowy, kwas azotawy, siarkowódór, amoniak, materje organiczne.
- b) szczegółowe badanie analityczne, na wapno, magnezje, amoniak, chlor, kwas siarczany, kwas azotowy, azotawy, fosforowy, tlenek żelaza, organiczne materje.
7. Badanie mikroskopowe.
8. Badanie bakteriologiczne.
9. Sąd o zdolności wody do picia.
10. Kto badał?

Prócz tego w tytule oznaczonem być musi: jakie koszary, z kąd pochodzi woda, opis własności okolicznego gruntu, rodzaj studni, źródła, rodzaj cembrowiny, jakie przedsięwzięto środki ku poprawie wody uznanej za złą.

(*Veröffentl. d. Kaiser. Gasiindheitsamtes*) *S.*

ZE STATYSTYKI BADAŃ SANITARNYCH.

W Bawarii dokonano 9256 prób sanitarnych w r. 1889. Z tych przypadło na badanie towarów korzennych 1425, mleka 1148, wędlin i wogóle mięsa

844, wina 842, wody 717, masła 558, kawy 474 mąki 397, gazu oświetlającego 359, przedmiotów do użytku domowego 333, piwa 258, naczyń kuchennych 200, naczyń metalowych 196, farb 194, octu 182, chleba 81, nafty 74, cukru 53, wódki 51, czekolady 39, sera 17, środków tajnych 16, miodu 15, wód mineralnych 14.

Z ogólnej liczby, 1501 prób wykonano dla osób prywatnych, pozostałe na żądanie władz państwowych. *S.*

(*Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes Nr 24*).

BAKTERJE W MLEKU.

Dr. *Miquel* obliczał ilość bakterji znajdujących się w mleku. W mleku wydojonem w październiku o godzinie 6-iej rano po upływie dwóch godzin znaleziono 9000 bakterji na 1 ctm. ³, po trzech godzinach 31,700, po sześciu 40000, po dziesięciu 67000, po dwudziestu siedmiu godzinach znaleziono 5.600,000 bakterij na 1 ctm. ³. Zdarza się, że natychmiast po wydojeniu bywa 10 do 20 tysięcy na 1 ctm. ³; zależy to od brudnych rąk, naczyń, wymion.

Takie stosunki tłómaczą nam fakt upowszechniania się chorób zaraźliwych przy pośrednictwie mleka. W krowiarniach stoi często mleko w naczyniach otwartych przez noc całą, w chlewach, stajni, lub pokoju sypialnym. Pył osiada wtedy na mleku a z nim wszystkie unoszące się w powietrzu drobnostroje.

Dr. *Ernest* badał mleko krowie na zawartość laseczników gruźliczych. Po pracach *Bang'a* (Kopenhaga) sądzono, że mleko krów gruźliczych wtedy tylko zawiera laseczniki i przez to jest niebezpiecznym, kiedy wymię krowy jest dotknięte gruźlicą. Dr. *Ernest* badał mleko 36 krów chorych na gruźlicę, lecz nie mających żadnych znaków tej choroby na wymionach. W mleku dziesięciu (27,7%) z nich, były laseczniki *Kocha*. Mleko i śmietankę tych 10 krów zastrzyknięto 49 królikom i 54 świnkom indyjskim 5 królików (16%) i 12 świnek 28%) zapadło na gruźlicę. *S.*

(*Revue d'hygiène Nr 4*).

HYGIENA KOLEJOWA. *)

Na ostatnim zjeździe higienistów niemieckich podjęto kwestję higieny kolei żelaznych. Referentami byli: inżynier *Wichert*, jako przedstawiciel stowarzyszeń kolejowych, i prof. *Löffler* (z Greifswald). Dane faktyczne, zakomunikowane zjazdowi, tak się dadzą streścić:

*) Podług sprawozdania z 15 zjazdu Niemieckiego związku higieny ogólnej w „*Viertelj. J. öffentl. Gesundheitsplf.*“

Od wagonów pasażerskich przedewszystkiem wymaganiem jest, aby ich budowa gwarantowała jazdę bezpieczną. Rozmiary każdego wagonu określają się, co się długości tyczy, przez odległość między kołami, potrzebną przy danem zakrzywieniu drogi, a co się tyczy szerokości, przez szerokość toru i odległość między szynami. Wysokość wagonu musi odpowiadać środkowi ciężkości i nie może być zbyt wielką, by uniknąć niebezpiecznego kołysania się. W Niemczech największa zewnętrzna szerokość wagonów wynosi (w wagonach nie mających drzwi w ścianach dłuższych) 3,15 metra; wagony zaś, mające drzwi z boku nie mogą być szersze nad 2,6 m. Im dłuższa jest przestrzeń między osiami krańcowymi i im mniejszą długość pudła wagonowego, tém równiej wagon bieży. Dlatego wagony trzechosiowe mają przewagę nad dwuosiowymi. Tak zwane amerykańskie, o czterech lub sześciu osiach, wagony mają bieg bardzo równy. Bardzo ważnem jest urządzenie resorów, sporządzanych z długich, cienkich i bardzo giętych sprężyn stalowych.

Koła ze szprychami sprawiają podejmowanie się kurzu, masywne zaś, metalowe, sprawiają nieprzyjemny huk; drewniane i papierowe są nietrwałe.

Równy bieg wagonów zależy też od budowy toru i składu pociągu.

Wewnętrzna budowa wagonów bywa rozmaita; w jednych istnieją drzwi w ścianach dłuższych wagonu—wagony przedziałowe, oddziały nie komunikują się z sobą; w innych są połączone drzwiami w ścianach poprzecznych wagonu, wagony przejściowe; nakoniec w wagonach rodzinnych przedziały, chociaż oddzielne, mają wspólne przedsiionki i drzwi.

Dobre strony wagonów przedziałowych: możność oddzielenia palących od niepalących, mężczyzn od kobiet; możność wypoczynku w położeniu wyciągniętem. Złe strony: możność zostania ograbionym, pozostawanie bez ruchu na jednym miejscu podczas trwania podróży.

Dobre strony wagonów przejściowych: znacznie większa objętość powietrza, możność ruchu podczas podróży, większe bezpieczeństwo w majątku i życiu. Złe strony: zły rozkład klozetów, krótkie ławki, niewygodna dla snu, niepokojenie przez towarzyszy i służbę kolejową, przeciągi.

Dobre strony wagonów rodzinnych: wygodny rozkład klozetów, możność leżenia, podwójne drzwi, w skutku czego brak przeciągów i niełatwe oziębienie. Złe strony: niepokojenie przez towarzyszy, węższe ławki.

W Prusiech używają wagonów przedziałowych na dalsze odległości, przejściowych na bliższe, a rodzinnych do nocnych podróży.

Co do klozetów, to uczucie wstydu niejednokrotnie staje na przeszkodzie korzystaniu z nich; z tego względu urządzają teraz po cztery w wagonie.

Co się tyczy liczby miejsc w wagonie, to w wagonach klasy pierwszej liczy się w przedziale 6 osób w drugiej 8, w trzeciej 10.

Na każdą osobę wypada:

W wagonach przejściowych.

	kl. I	kl. II	kl. III	kl. IV
Ilość powietrza	2,24m. ³	1,50m. ³	1,00m. ³	0,80m. ³
Pow. podłogi	1,04m. ²	0,70m. ²	0,46m. ²	0,38m. ²
Szerok. siedzenia	0,80m.	0,60m.	0,47m.	—

W wagonach przedziałowych.

	kl. I	kl. II	kl. III	kl. IV
Ilość powietrza	1,90m. ³	1,28m. ³	0,84m. ³	—
Pow. podłogi	0,86m. ²	0,58m. ²	0,38m. ²	—
Szerok. siedzenia	0,82m.	0,62m.	0,50m.	—

Ce do oświetlenia w 1 i 2 klasie jest ono dostatecznem; w 3 okna są małe.

Oświetlenie wieczorowe, za pomocą lamp, niepozwała na czytanie. Z punktu higieny najważniejszą kwestją: jest przewietrzanie i ogrzewanie.

Niewielka przestrzeń powietrzna wagonu wymaga częstej i szybkiej wentylacji, co nie da się skutecznie bez przeciągów. Cienkie ściany prędko stygną, przez co trudno utrzymać jednostajną ciepłotę, témbardziej, że przy podłodze powietrze będzie zawsze chłodniejsze, aniżeli w warstwach górnych. Przy każdym otwarciu drzwi przedział się szybko ostudza, t. j. następuje nagła zmiana ciepłoty. Urządzenie wielkich przyrządów wentylacyjnych i ogrzewających jest niemożliwem z powodu braku miejsca. To wszystko stawia wagony w warunki bardzo niehigieniczne. Wszystkie systemy ogrzewania sprawiają bądź zbyt, chwilowe gorąco, bądź niedostateczne ciepło. Najstosowniej okazało się ogrzewanie przy pomocy pary, mające jednak tę niewygodę, że przy przerwie w którymkolwiek bądź punkcie wszystkie dalej (od lokomotywy licząc) położone wagony pozbawione są naraz ogrzewania. W związku z ogrzewaniem stoi ochładzanie wagonów latem, dokonywane dziś przez naturalną wentylację z przeciągami. W Prusiech istnieje w tym kierunku przepis, nakazujący dokładne przewietrzanie wagonów na kwadrans przed odejściem pociągu i polewanie wodą wagonów, które stały pod promieniami słońca.

Lepiej, niż z ogrzewaniem, podług Löfflera, stoi sprawa z wentylacją, która przy pomocy t. z. budki wentylacyjnych ma zupełnie higienicznym wymaganiom zadość czynić; prócz tego ona też, sumiennie stosowana, zdolna jest doprowadzić do równowagi ogrzewanie wagonów, o ile to ostatnie urządzeniem będzie pod podłogami wagonów.

Istnieje cały szereg chorób, które się przy podróżach kolejami upowszechniają; tą drogą zaraża się bardzo wiele dzieci szkarlatyną, odrą. Bardzo poważnie traktować należy też odnośnie do gruźlicy (wyschnięte płwociny). Choroby uwłosienia głowy upowszechniają się przez poduszki klasy drugiej i pierwszej; przez drżenie wagonów zarazek wciera się w skórę. Siatki, którą przykrywanooby poduszki wagonów, nie wiele pomagają. S.

DO HYGIENY WIEKU SZKOLNEGO.

Atel Key na ostatnim, dziesiątym, kongresie w Berlinie, mówił o związku dojrzewania płciowego z chorobami dzieci.

Autor wyniki swe opiera na badaniu 15,000 chłopców i 3,000 dziewcząt. Z tablic, jakie przedstawił, widocznym jest, że normalny rozwój chłopców i dziewcząt do 7—8 roku życia wyraża się jednakową linią krzywą, poczem linje te rozechodzą się. Od 9 do 13 lat następuje najslabszy rozwój chłopców. Od 14 roku, z chwilą rozpoczęcia się dojrzewania płciowego, zauważyć się daje zwiększenie corocznego wzrostu i wagi. *Maximum* pierwszego bywa w roku 15 i kończy się w 17-ym; *maximum* drugiej bywa o rok później aniżeli *maximum* wzrostu.

A więc w 16 — 17-ym roku odbywa się najpotężniejszy rozwój chłopców.

Rozwój *dziewcząt* następuje wcześniej. Wzrost najsilniejszy zaczyna się od 7 roku życia i trwa do 17-go. Spotęgowanie wagi zaczyna się w 12-ym i trwa do 15-go, włącznie. W 14-ym roku odbywa się najpotężniejszy rozwój wzrostu i wagi; zupełny rozwój fizyczny osiągniętym bywa w 20-ym roku.

Według wzrostu i wagi chłopcy do 11 roku przewyższają dziewczęta, potem one do 16-go roku przewyższają chłopców; od tego czasu powraca znów stosunek odwrotny. Do 13-stu lat, co się tyczy wzrostu i wagi chłopcy Hamburga przewyższają chłopców naszych miejscowości, a od lat 13 przewaga jest po stronie chłopców amerykańskich. *Najmniejszym* wzrostem odznaczają się chłopcy Belgji i Włoch północnych. *Dziewczęta Szwedzkie* wzrostem i wagą przewyższają dziewczęta odpowiedniego wieku innych narodowości. *Ubóstwo* wywołuje wpływ powstrzymujący na rozwój dzieci. Wśród warstw *zamożnych* wzrost *CV* waga są znaczniejsze, aniżeli wśród biedaków. Ostatni później dojrzewają płciowo, ale w krótszym okresie czasu i w stopniu silniejszym.—W ciągu miesięcy letnich rozwój fizyczny odbywa się szybciej, niż w zimie.

Atel Key odróżnia trzy okresy rozwoju, w ciągu jednego roku: 1) Od początku grudnia do połowy kwietnia okres rozwoju słabego, przeważa wzmaganie się wzrostu; 2) od kwietnia do początku sierpnia

największy rozwój wzrostu, waga czasem spada. 3) od początku sierpnia do grudnia—okres największego rozwoju wagi. Pytanie, czy te okresy warunkują przyczyny fizjologiczne, czy też wpływy szkolne?

Należy wziąć pod uwagę, że połowa wszystkich chłopców *szwedzkich* cierpi na chroniczne choroby szkolne. Nie mniej jak 61% dziewcząt w *Danji* cierpi na chroniczne choroby szkolne. Ta wielka odsetka chorych zależy, prawdopodobnie, od przeciążenia nauką, od zbyt długiego siedzenia nad przedmiotami szkolnymi.

Szczególniej ważnym jest zwrócenie uwagi na zajęcia naukowe domowe, by dzieci z powodu tych nie były pozbawiane odpoczynku i dostateczną ilość godzin spały, gdyż sen jest najpoważniejszą potrzebą w tym okresie życia. S.

WIADOMOŚCI DROBNE.

Od początku epidemji do 20 Sierpnia zmarło w *Hiszpanji* podług źródeł oficjalnych 1086 osób z liczby 2153 chorych, czyli 48,12%.

Dzięki *szczepieniu* obowiązkowemu w Irlandji wykorzeniono ospę: w roku zeszłym *nie było ani jednego* wypadku tej choroby, kiedy np. jeszcze w r. 1872 zmarło z powodu ospy 3248 osób.

W Holandji w okresie lat 1870—1873 zmarło *na ospę* 20575 osób. W r. 1873 zaprowadzono obowiązkowe szczepienie i w roku 1889 był jeden wypadek śmierci z powodu ospy.

Dr. *Bertheraud* zwraca uwagę na niebezpieczeństwo, pochodzące od kapsli metalowych, jakimi zamykają wiele z produktów spożywczych. Zauważywszy, że po zdjęciu kapsli pozostaje na korku i na około szyjki naczynia proszek białawy — zanalizował go i przekonał się, że proszek ten to *węglan ołowiu*. Pochodzi to ztąd, że do wyrobu kapsli używają zamiast czystej cyny, mieszaniny cyny z ołowiem.

We Francji wydano przepis, na zasadzie którego rodziny mające *siedmioro* dzieci zyskują pewne prawa. Przy zastosowaniu tego przekonano się, że istnieje 2,000,000 rodzin bezdzietnych, 2,500,000 po 1-em dziecku, 2,300,000 po dwojgu, 1,500,000 po trojgu, 1,000,000 po czworgu, 550,000 po pięciorgu, 330,000 po sześciorgu i 200,000 mających po 7 i więcej dzieci.

(*Aleq. Med. Zeit.* N 29).

Wiosenna kuracja

KEFIREM I KUMYSEM

w Saskim Ogrodzie we własnym pawilonie

ZAKŁAD GŁÓWNY

Królewska N. 31,

Filja Rymarska N. 16.

Do wyrabiania zaś kefiru w domu dla chorych wyjeżdżających na wieś i zagranicę przywiozłam z Kaukazu grzybki kefirowe mikroskopijne zbadane jako zupełnie **zdrowe**, do których dołącza się przepis i **brozurka** własnego wydania.

Klaudja Sigalina

członek paryskiej akademji Nationalnej.

Nagrodzona oprócz 14 różnemi medalami **WIELKIM MEDALEM ZŁOTYM** i 2 mention honorable na 2-eh wystawach w Paryżu w r. 1889/90 i przeszło 2000 listów dziękczynnych od chorych, którzy się od różnych chorób wewnętrznych zupełnie wyleczyli.

BULJONY z fabryki **Wł. Kleczkowskiego** zdrowym i chorym, jako pokarm pożywny i lekkostrawny poleca skład główny: Warszawa, Topiel 16 m. 13. róg Oboznej. *Lopaciński.*

Nakładem Gebethnera i Wolffa
opuściły prasę

DWIE KSIĘGI HIPOKRATESA

Książka ta przełożona na język polski i opatrzona licznemi przypisami przez **Dr. Henryka Łuczkiwicza**, zawiera kwestje lekarskie mające dla każdego lekarza niezaprzeczoną wartość. Główne działy są: I-szy o powietrzu, wodach i okolicach. II-gi O leczeniu pierwotnem, III-ci Przykazanie (Hipokrata).

Cena dzieła w ozd. wydaniu rs. 1 z przesyłką pocztą rs. 1 kop. 20, do nabycia we wszystkich księgarniach.

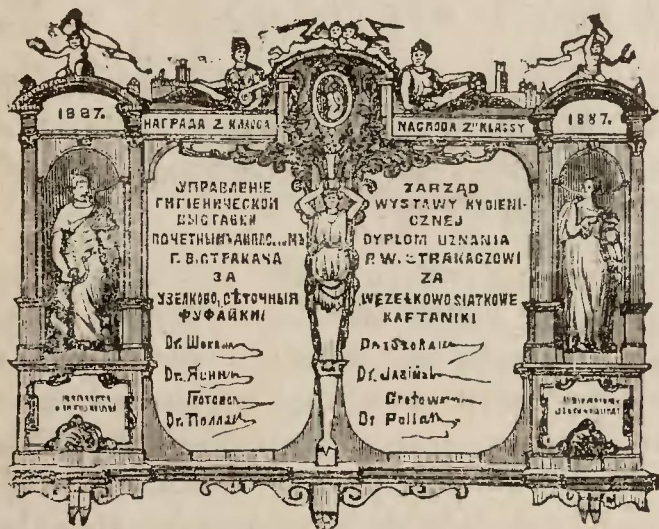
HYGIENICZNE KOSZULKI SIATKOWE

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

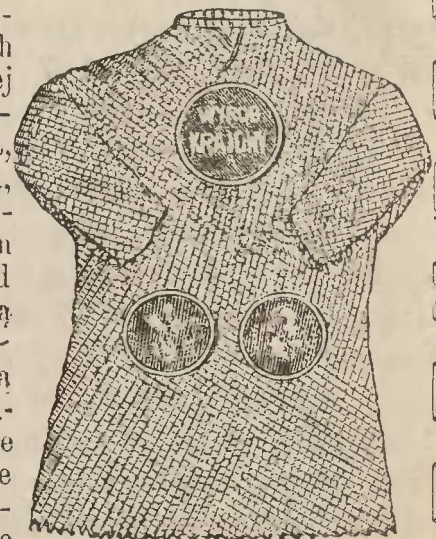
Bezwarunkowo zasługują na wyjątkową uwagę i szerokie rozpowszechnienie

➔ *Zabezpieczające od przeziębienia* ➔

KOSZULKI SIATKOWE NORMUJĄ TEMPERATURĘ CIAŁA



gdyż między skórą a koszulką zwykłą w szerokich oczkach koszulki siatkowej znajduje się zawsze warstwa wolnego powietrza, ogrzanego ciepłotą ciała, a zatem najodpowiedniejszej temperatury, przytem koszulki siatkowe pod względem ekonomicznym są najpraktyczniejsze! bo Tanie, Trwałe i Czyste, piorą się zwyczajnie (**bez maglowania**) i nigdy nie kureczą. Koszulki siatkowe są zawsze gotowe na wszystkie miary, wysyłają się



odwrotną pocztą w dowolnej ilości rachując za przesyłką 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

"	"	"	"	mez. i damsk.	"	"	1	"	75	"	"	2	"	—	"	"	2	"	25
"	"	"	"	z czystej wełny	"	"	2	"	20	"	"	2	"	50	"	"	2	"	50
"	"	"	"	dziecinne	"	"	—	"	75	"	"	1	"	16	"	"	1	"	50
"	"	"	"	z czyst. jedw. grub. dziecinne	"	"	2	"	50	"	"	3	"	50	"	"	4	"	50
"	"	"	"	mez. i dams.	"	"	5	"	75	"	"	6	"	50	"	"	7	"	20

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

Warszawa w październiku 1890.

Jednym z najważniejszych warunków zachowania zdrowia w czerstwości jest niewątpliwie: utrzymywanie ciała *resp.* skóry w czystości. Potrzeba tego uznawana była od najdawniejszych czasów i przez wszystkie, nawet nieoświecone ludy, o czym dowodnie świadczy zwyczaj, wszędzie przestrzegany, używania częstych kąpiei, co, jak wiadomo, na Wschodzie należało do kultu religijnego. Dawniej pobudką do tego było instynktowne poczucie ochłodztwa i konieczność zachowania czystego ciała, doświadczaniem wskazana; dziś potrzebę tę wykazuje nam wiadomość przeznaczenia skóry, jako organu zmysłu czucia i dotyku, a przede wszystkim najdzielniejszego w ustroju narządu ochładzania ciała naszego przez parowanie wody, dla zapobieżenia nagromadzeniu się w ciele ciepła organicznego. O ile pewien stopień ciepła niezbędnym jest dla życia, o tyle niezwykle podniesienie temperatury ciała zawsze jest szkodliwe (gorączka); ponieważ zaś ciepło wytwarza się bezustannie w organizmie, więc też ustawicznie musi ciało ochładzać się na powierzchni t. j. na i przez skórę. Łatwo zrozumieć, że nieprzerwana ta czynność skóry odbywać się może prawidłowo jedynie tylko wtedy, jeżeli skóra będzie czystą t. j. jeżeli funkcji jej nie będą tamować jakiegokolwiek przeszkody fizyczne, chemiczne, mechaniczne i t. p. Wiadomo wszakże powszechnie, że na skórze gromadzi się ciągle mnóstwo tłustego brudu (pot, wydzielina, gruczołów łojowych skóry), kurzu, pyłu, cząsteczek tkanin różnych i t. p. od zewnątrz pochodzących, w których nadto kryje się, a przynajmniej ukrywać się może także wiele żyjatek, już to niewinnych, już też chorobotwórczych. Bród ów powstrzymuje czynność skóry (przeziw), drażni ją powodując różne wysypki, a bakterye mogą służyć za źródło chorób zaraźliwych. Dla uniknięcia wszystkich tych szkodliwości wymagana jest właśnie rzeczona czystość ciała, która się zachowuje przez częstą zmianę bielizny, trzepanie odzieży, głównie zaś przez *ciepłe kąpiele*. Hygieniści nasi nawołują bardzo często wzywając do możliwego rozszerzenia użycia kąpiei, zakładania tanich łazienek, w którychby biedniejsza klasa ludzi mogła

za niską cenę ochraniać się od naruszenia zdrowia z nieczystości skóry pochodzącego. W tém miejscu chcemy zwrócić uwagę na fabryki, warsztaty i rozmaitego rodzaju zajęcia przemysłowe, w których robotnicy narażeni są ciągle na ogromne zanieczyszczenie ciała przez dymy, kurz węglowy, różnorodne odpadki pokrywające ich skórę, których się nigdy prawie nie pozbywają. Samo obmywanie rąk i twarzy (co także odbywa się najczęściej tylko powierzchownie) nic tu nie pomaga; do oczyszczenia właściwego potrzeba koniecznie kąpiei i to ciepłej, którejby robotnicy, chociaż raz w tygodniu poddawać się mogli.

Na zapłacenie kąpiei robotnikowi brak pieniędzy wszędzie, a tém bardziej u nas, gdzie tania kąpiel kosztuje 20—25 kopiejek. Otóż pożądanem jest wielce ze względu na zdrowotność klasy robotniczej, aby w każdym zakładzie fabrycznym, przemysłowym, przy wielkich warsztatach jak np. kolei żelaznych, były urządzone łazienki, w którychby robotnicy mogli używać kąpiei za bardzo niską cenę albo nawet bezpłatnie. Najłatwiej daje się urządzić *łaźnia parowa*, która właśnie najlepiej i najprędzej oczyszcza doskonale skórę; urządzenie jej wymagałoby bardzo małego funduszu, ponieważ w każdym większym zakładzie jest kocioł parowy; potrzeba więc tylko jednej izby kąpielowej z piecem, do której spuszczoneby parę lub wodę gorącą z kotła i drugiej małej na rozbieralnię; koszt nakładu mógłby się częściowo zwracać przez opłatę, a chociażby nawet kąpiel była bezpłatną, jeszczeby korzyść z uzdrowotnienia pracujących była większą, od wyłożonej na to summy. Również pożytecznie działają *natryski z ciepłej wody*, których urządzenie pociąga za sobą jeszcze mniej nakładu i zachodu, gdzie jest kocioł parowy. Z drugiej strony, należałoby się koniecznie starać o urządzenie *tanich dla ludu* łazienek, gdzieby kąpiel kosztowała nie więcej nad 5—6 kop., jak to ma miejsce np. w Wiedniu i Berlinie; tam przedsiębiorcy (towarzystwa) wychodzą na tém dobrze, osięgają nie małe nawet korzyści; potrzeba tylko umieć wziąć się do rzeczy, rozpowszechnić znajomość wielkiego pożytku z kąpiei wynikającego, a użycie jej rozpowszechniłoby się niewątpliwie z korzyścią dla właścicieli łazienek.

Dr. E.

BADANIA ZANIECZYSZCZEŃ ZNAJDOWANYCH W RZECE WIŚLE.

podał O. Bujwid.

We Wrześniu roku zeszłego mieliśmy sposobność badać po raz pierwszy o ile woda wiślana zostaje zanieczyszczoną pod wpływem ścieków. Sprawozdanie z poszukiwań miało miejsce na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego oraz na posiedzeniu Sekcji Chemicznej Towarzystwa Przemysłu. Poszukiwania były robione pod względem chemicznym i bakteryologicznym na przestrzeni od Smoka nowego wodociągu do ujścia Narwi czyli około 32 kilometrów.

Podobne poszukiwania ale tylko pod względem bakteryologicznym zostały powtórzone w Kwietniu r. b., przyczem rozpoczęto badanie wody od nowego mostu, ukończono zaś pod Płockiem, co stanowi około 96 kilometrów.

We Wrześniu po raz trzeci wykonaliśmy badanie bakteryologiczne i chemiczne od smoka do ujścia Narwi.

Badania bakteryologiczne dla wykazania istotnej zawartości bakterij w wodzie w danej chwili, muszą być wykonane bezpośrednio po zaczerpnięciu wody; skutkiem

tego początek analizy bakteryologicznej t. j. utrwalenie żywych bakterij w galarecie odżywczej odbywało się na statku parowym według metody przyjętej przezemnie przy poszukiwaniach bakteryologicznych wody, a opisanej w „Zdrowiu“ (za Kwiecień 1889 r). Płytki i galareta zestalona po przewiezieniu do pracowni były oglądane po upływie 2—3 dni, gdy kolonie bakteryalne dostatecznie się rozwinęły.

Pierwsze badanie chemiczne wykonane zostało również na statku „Inżenier“ użyczonym nam łaskawie przez p. Inż. Kwiecińskiego pod moim kierunkiem przez pp. J. i W. Palmirskich studentów Medycyny; drugie badanie chemiczne zostało wykonane przez p. Br. Znatowicza. W dwóch wycieczkach odbytych w celu badań wody wiślanej przyjęli łaskawy udział PP. Inżynierowie: Mościcki, Sokal, Barcikowski i Kamieniecki.

Próby wody były brane za każdym razem podczas umiarkowanego ciepła i niezbyt wysokiego stanu wody wynoszącego około 1½—2 stóp.

Wyniki naszych badań są następujące:

1) Pod względem chemicznym zanieczyszczenia powyżej smoka i poniżej wszystkich

SANITARNY STAN POCIĄGÓW.

przez

J. Tchórznickiego.

Treść:

I) Kolonie przenośne.—Humorystyka i gorzkie prawdy.—Ruszamy w podróż.—Atmosfera wagonowa.—Bezpieczeństwo względem zarazy.—Pomiary wagonów u nas i zagranicą.—Porównanie.—Czy koleje dla publiki, czy odwrotnie? — Konieczne ulepszenia.

II) Czyści i nieczyści.—Podróż nocą.—Klasa IV.—Rady dla pasażerów.—Ważenie dzieci.—Wagony z chodnikami.—Łączniki.—Rozkłady jazdy.—Zasługi kolei.—Czego od publiki oczekiwać można?

Gorączka kolejowa, która w ostatnich czasach ogarnęła szersze koła społeczne, stworzyła nowe formy życia, a przede wszystkim nowe formy podróży.

W wagonach pociągów błyskawicznych, pośpiesznych i spacerowych, pewna część ludzi zmuszoną jest spędzać dnie całe i noce. Kto tak szczęśliwy, że krótką odbywa podróż, ten niewygody i ciasnotę w wagonie łatwiej znieść może; lecz kto zmuszony dłużej podróżować i cobyby jedną noc w wagonie przebyć, nie może uniknąć wrażeń przyjemnych lub przykrych, jakie ten wagon daje.

Pociąg możemy sobie wyobrazić jako małą kolonję przenośną.

Salonowe wagony klasy I-ej i II-ej pod względem higienicznym zaliczyć wypada do jednej kategorii pokoi wysycelanych meblami miękkimi, aksamitem lub sukniem. Wagony klasy III-ej zaliczamy do kategorii pokoi o ścianach i podłodze drewnianej.

Oznaczenie miejsca z kąd czerpano próby.	Ilość bakteryj w 1 cent. sześć.			W 1 litrze zawiera się miligramów									twardość stała ° francuz. 15 Września 1889	twardość przemijaj. 28 Września 1890	reakcja z garbnik. 28 Września 1890	
	15 Wrze- śnia 1889	26 Kwie- tnia 1890	28 Wrze- śnia 1890	chlorku		części or- ganiczn.		kwasu azotnego		kwasu a- zotowego		amonia- ku				
				15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28	15 Wrześ. 28				15 Wrześ. 28
				1889	1890	1889	1890	1889	1890	1889	1890	1889				1890
1) 1/2 kilom. powyżej smo- ka nowego wodociągu.	517	—	—	7,5	—	33,0	—	0	—	0	—	0	—	9,5 ⁰	14,5 ⁰	
2) Przy smoku.	450	—	495	8,5	7,2	32,0	19,1	0	ślady	0	ślady	0	ślabe ślady	6,5 ⁰	14,5 ⁰	++
3) 1 kil. poniżej smoka.	—	—	750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4) 2 " " "	530	—	540	8,5	—	30,0	—	0	—	0	—	0	—	10,5 ⁰	14,5 ⁰	
5) 4 " " "	540	—	490	8,5	—	33,0	—	ślabe ślady	—	—	—	—	—	7,8 ⁰	15,0 ⁰	
6) 5 " " "	—	900	585	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7) 6 " " "	387	—	6240	7,5	—	34,0	—	0	—	0	—	0	—	8,0 ⁰	15,5 ⁰	
8) 100 metr. powyżej wy- lotu głównego kolektora Bieląńskiego.	—	—	4400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9) Przy wylocie kole- ktora.	—	—	4360	—	7,2	—	18,5	—	0	—	ślady	—	0	0	—	+
10) 300 metr. poniżej kol- lekt. (lewy brzeg Wisły).	6120	1200	33200	9,5	8,7	30,0	23,4	0	0	0	ślady	ślady	ślabe ślady	7,0 ⁰	14,0 ⁰	+
11) 300 metr. poniżej kolekt. (prawy brzeg Wisły).	1426	—	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,5 ⁰	
12) 1 kil. poniżej kolekt.	2392	2400	2590	7,5	—	37,0	—	0	—	0	—	0	—	7,5 ⁰	—	
13) 4 " " "	624	2240	—	7,5	—	35,0	—	0	—	0	—	0	—	9,0 ⁰	14,5 ⁰	
14) 7 " " (Jabłonna)	788	3100	3780	7,5	6	33,0	20,0	0	0	0	ślady	0	0	8,5 ⁰	14,5 ⁰	+
15) 8 " " "	—	—	3200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16) 10 " " "	1720	—	2100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17) 14 " " "	920	—	1440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18) 16 " " "	3120	—	2800	9	—	35,0	—	ślabe ślady	—	0	—	0	—	7,0 ⁰	14,5 ⁰	
19) 18 " " "	—	1820	2600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20) 20 " " "	—	—	2680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21) 22 " " (Modlin).	2744	—	5700	8,5	7,2	35,0	21,6	0	0	0	ślady	0	ślabe ślady	7 ⁰	15 ⁰	+
22) Zakroczym.	—	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23) Czerwińsk.	—	1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24) Wyszogród.	—	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25) Płock (90 kilometrów) poniżej kolektora.	—	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26) Woda z rzeki Narwi przy Modlinie.	368	—	374	7,5	7,9	45,0	35,2	0	ślady	0	wyra- żne ślady	0	0	16 ⁰	16,5 ⁰	++

Ponieważ przez dłuższy lub krótszy czas w wagonach takich mieszkają ludzie, wagon więc rozpatrywany być winien jako mieszkanie ludzkie, hotel przenośny; ponieważ zarząd kolei pobiera opłaty, a na biletach doliczonym jest i procent dla Rządu, wagony więc rozpatrywane być winny jako lokale publiczne, na równi ze szkołami, gmachami rządowymi i t. p. W wagonach osobniki pełne życia, z krwią czystą, mieszczą się obok jednostek, noszących w sobie zarody chorób śmiertelnych lub zaraźliwych. Ponieważ w wagonach znaleźć można ludzi, dążących w najróżnorodniejszych kierunkach, z najrozmaitszych krańców świata — wagon więc jest miejscem, w którym koncentrują się zdrowe i chore organizmy, i w czasie epidemii gra rolę przenośnika zarazy.

Z tych więc względów na wagon powinien być zwrócona nader baczna uwaga higienisty.

Stan sanitarny zatem wagonów, ich zalety i wady pod względem higienicznym, niech uwagę naszą na chwilę zajmą.

Przytaczam tutaj scenę, którą widziałem w cyrku, a która dokładnie charakteryzuje sposób zapatrywania się służby kolejowej na pasażerów tej lub owej klasy, oraz przepowiada do pewnego stopnia, co z nimi, po wejściu do wagonu, dzieć się będzie.

Clown, imitujący konduktora, dzwoni... gdy wchodzi elegancko ubrany pasażer i żądane miejsce popiera odpowiednim dawką — clown zachwycony wywraca parę koziółków i szczęśliwego posiadacza biletu wprowadza z atencją do klasy I-ej. Pasażer klasy II-ej spotkany znacznie chło-

ścieków miejskich prawie nie dają się wykazać skutkiem zmieszania się z wielką ilością wody.

2) Drobne różnice dają się spostrzedz tylko bezpośrednio poniżej większych ścieków: ujawniają się one przez powiększenie ilości chlorków i materij organicznych. Różnice te [wszakże istnieją w daleko większym stopniu w różnych czasach przy różnym poziomie rzeki bez względu na miejsce zaczerpnięcia.

3) Ilości te nie są tak znaczne ażeby, według przyjętych danych, można było wodę wiślaną uważać za zanieczyszczoną i do użytku niezdatną.

4) Pod względem bakteryologicznym różnice dają się zauważyć w daleko większym stopniu. Nad smokiem mamy wodę najczystsza, im niżej tem zanieczyszczeń więcej spotykamy.

5) Największą ilość bakterij znajdujemy poniżej głównego kolektora. Zmniejsza się ona z początku raptownie, potem stopniowo na przestrzeni 7—10 kilometrów. Powiększenie ilości bakterij w porównaniu z ilościami znajdowanymi w wodzie powyżej smoka czerpanej daje się zauważyć jednak na bardzo znacznej przestrzeni. Przy ujściu

Narwi pod twierdzą Modlinem (Nowogiergiewsk) ilość bakterij powiększa się zapewne skutkiem wpływu jakichś ścieków miejscowych.

6) Woda Narwi pod względem chemicznym jest gorszą od wody wiślanej: pod względem zaś bakteryologicznym jest prawie taką samą jak woda wiślana przy smoku wodociągowym.

7) Wogóle wpływ zanieczyszczeń kanałowych na wodę wiślaną jest bardzo nieznaczny. Bakterye chorobotwórcze nigdzie znalezione nie zostały; ilość zaś ogólna znajdowana w wodzie poniżej ścieków nie dochodzi do ilości znajdowanej podczas przyboru w całej wodzie wiślanej.

Powyżej przytoczyłem tablicę analiz zarówno chemicznych jak i bakteryologicznych.

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

dniej i obojętnie wskazano mu miejsce. Nareszcie wchodzi pasażer klasy III-ej z masą pakunków w rękę; po krótkiej wymianie pytań podróżny pchnięty przewraca się, a dwaj kłownowie rozpoczynają ćwiczenia gimnastyczne, imitujące pociąg.

I rzeczywiście, drogie bilety klasy I-ej i II-ej zabezpieczają jadącym swobodę ruchów i jaką taką dozę powietrza, miękkie kanapy, wygodę, dobrze urządzone umywalnie i wychodki—czystość. Lecz co się dzieje w wagonach klasy III-ej?

Na sygnał dzwonka podróżni zapelniają szybko wszystkie możebne miejsca; przybawający później, zajmują w tychże wagonach miejsca stojące, a potem wagon zamyka się hermetycznie dla kontroli. Ścisk, zgiełk, brak powietrza!... Kontrola otwiera jedne drzwi—wychodzą towarzysze, prze-

prowadzający krewnych lub znajomych, wreszcie, wszyscy usadzeni, ruszamy w podróż.—Gdy się to dzieje w lecie, to mniejsza; czekają tylko zwykłe niewygody wśród pyłu i spieki. Ganeczki wolne, okna otwarte wkrótce złe naprawią; lecz gdy wśród zimy zamkniemy wagon szczelnie—po kilkunastu minutach powietrze zaczyna być nieznośne: brak tlenu! Otwieramy wentylatory; okna zamknięte, drzwi nie pozwala otworzyć przeziębająca się sąsiadka, a od pieca uderza mocno ogrzana warstwa atmosfery, przepelnionej tlenkiem węgla.

Po godzinie głowa boleć zaczyna; zmęczony pasażer szuka ratunku na platformie, lecz w obawie możebnego wypadku konduktor ztąd go wyprasza, a wreszcie na zewnątrz wagonu zimno. Wchodzimy więc napowrót, godząc się z losem... Nastaje noc.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

WARSZAWSKA ŚMIERTELNOŚĆ

w 1889 roku

(Według przyczyn śmierci).

(Dokończenie).

W roku zeszłym uczyniono mi zarzut, że nie podałem śmiertelności dzieci od 0 do 10 lat w szcuplejszych okresach. Nie uczyniłem tego, ponieważ niezbyt ufałem w dostateczne przybliżenie liczby żyjących, jaką za podstawę do obliczeń dla wieku w szcuplejszych granicach, zwłaszcza od 0 do 1 roku, należało przyjąć. Gdy wszakże Redaktor „Zdrowia“ stanowczo tego odemnie w r. b. zażądał, przystępuję do rachunku, o ile jest on możliwy do wykonania przy tych danych, jakie posiadam.

Okres od 0 do 10 lat jest podzielony w sprawozdaniu na trzy szcuplejsze: od 0 do 1 roku, od 1 do 5 i od 5 do 10-u lat. Najważniejszą rzeczą jest oznaczenie liczby żyjących (w każdym z tych okresów), z którymi liczby zejść porównywać mamy.

Dla okresu od 0 do 1 roku wielu statystyków przyjmuje wprost liczbę urodzonych w danym roku. P. Harald Westergaard, w znakomitem swem dziele p. t. „Die Lehre von der Mortalität und Morbilität“ (Jena, 1882) radzi brać

średnią z liczby urodzonych w danym i w poprzednim roku. My jednak postąpimy inaczej, ażeby się możliwie zbliżyć do sposobu, użytego przy oznaczaniu śmiertelności w okresach 10-0 letnich.

Przenosząc podział oznaczony przez spis jednodniowy z 1882 r. na ludność z d. 1 stycznia 1889 r., znajdujemy na okres

od 0 do 1 roku 15630 osób

„ 1 „ 5 lat 37798 „

„ 5 „ 10 „ 39600 „

Wiek dzieci od 0 do 1 roku jest w spisie jednodniowym podany według miesięcy, skutkiem czego można obliczyć ich wiek przeciętny, którym jest 4,76 miesięcy; możemy więc z pewnem przybliżeniem przyjąć, że i wiek owych 15630 dzieci, z d. 1 stycznia 1889 r., przeciętnie wynosi po tyleż miesięcy. Skoro tak, to się znaczy, że owe 15630 dzieci w wieku 4,76 miesięcy dostarczyło w ciągu 7,24 miesięcy taką ilość zmarłych w wieku od 0 do 1 roku, jaka istotnie zaobserwowaną została. Lecz na jedno wychodzi, czy obserwujemy 15630 osób przez 7,24 miesięcy, czy też $15630 \times \frac{7,24}{24} = 9430$ osób przez rok cały, tj. w miejsce wypadłych nam 15630 dzieci w wieku od 0 do 1 roku, dostarczających zmarłych przez 7,24 miesięcy, możemy podstawić 9430 dzieci i założyć, że one dostarczały przez cały rok tyleż zmarłych w wieku od 0 do 1 roku, ilu dostarczyło 15630 osób przez 7,24 miesięcy. Oprócz dzieci w wieku od 0 do 1 roku, dostarczały zmarłych i dzieci urodzone w ciągu 1889 roku. Przy obliczaniu

Skulone we czworo nieszczęśliwe ofiary zajmują krótkie ławeczki i w takiej zgiętej pozycji pozostają czas jakiś, rzucając się z boku na bok i oczekując w milczeniu kresu męczarni. Nóg wyciągnąć nie można, bo wkrótce je kufrem przygną lub ktoś się przewróci i błogosławić zacznie; kłótnie o miejsca, palenie tytoniu, wołanie o bilety, wszelkie usiłowania, by zdrzemnąć się nieco, daremnemi czynią. Po odbytej w ten sposób podróży w ciągu doby — potrzeba dnia całego aby organizm jako tako do normy wrócił.

Podróżni, stósownie do swych przyzwyczajień, w wagonie jedzą, rzucając łupiny pomarańczy, jajek, resztki mięsiwa; piją herbatę i inne napoje, pluja, rozlewają płyny po ławkach i podłodze. Wszystko to miesza się z pyłem i kurzem, z zapachem

czosnku, cebuli, dziegciu, perfum, z dymem tytoniu i t. d., i t. d., i stwarza atmosferę specjalną — wagonową, z której każdy jak najprędzej wydobyć się pragnie, lecz na próżno!... Szybki bieg pociągu ożywia błogą nadzieję, że się to wreszcie skończy, tymczasem musimy cierpieć — w milczeniu.

I trudno — inaczej być nie może. Tłumnie kupując bilety, utrwalamy Zarząd w przekonaniu, że pasażerom wygodnie być musi, skoro na przebój do kassy się cisną!

Skarga — rzecz kłopotliwa, a żale roztażane przed służbą kolejową, nie wiele wzruszą takową. Panowie kontrolerzy i konduktorzy szybko przebiegną pociąg, a upewnieni, że są bilety w porządku — wrócą do swego coupé... a nasza pokorna publika wszystko znieść musi... to trudno!...

Lecz oto wprowadzają chorego z mocnym

śmiertelności należy brać, jak nam wiadomo, połowę tylko urodzonych tj. $\frac{18580}{2} = 9290$, skutkiem czego za podstawową liczbę żyjących, mającą nam służyć do obliczania śmiertelności w okresie od 0 do 1 roku, przyjęliśmy $9430 + 9290 = 18720$ osób.

W wieku od 1 do 5 lat, wypadło nam z podziału 37798 dzieci, do nich dodać należy 3545 urodzonych przed 1888 r., jako mających w d. 1 stycznia 1889 r. więcej niż rok. Wreszcie dla wieku od 5 do 10 lat przyjmujemy takąż

liczbę żyjących, jaka z podziału wypadła — licząc, że zarówno w tym okresie wieku, jak i w poprzednim, liczba przybywających w ciągu roku z poprzedniego okresu kompensuje się, do pewnego stopnia, z liczbą wychodzących do okresu bezpośrednio następującego. Ostatecznie więc, do naszych obliczeń, na ilość żyjących w wieku od 0 do 1 roku przyjęliśmy 18720 dzieci

od 1 do 5 lat 41343 „
„ 5 „ 10 „ 39600 „

i otrzymaliśmy rezultaty, które podajemy w tabelicy III.

T a b l i c a III.

Nr bieżący	Z pośród 10000 dzieci każdego wieku do lat 10 umarło Na rodzaj choroby	w wieku lat			Razem w wieku od 0 do 10 lat.
		0—1	1—5	5—10	
1.	Ospa naturalna	150,6	80,8	20,4	65,8
2.	Odra	42,2	36,9	1,8	22,6
3.	Szkarlatyna	29,4	40,7	6,1	23,3
4.	Dyfteryt i krup	44,9	74,6	9,8	40,7
5.	Apopleksja mózgowa	—	—	—	—
6.	Zapalenie opon mózgowych	153,8	26,4	2,3	38,4
7.	Gruźlica opon mózgowych	25,1	46,0	10,1	26,2
8.	Nieżyt oskrzeli ostry i chroniczny	128,2	15,7	0,7	29,1
9.	Zapalenie płuc	456,7	192,5	10,1	159,6
10.	Suchoty płucne	8,0	25,9	8,1	14,6
11.	Choroby serca	—	0,7	1,8	0,9
12.	Katar żołądka i kiszki	611,5	120,6	4,8	157,0
13.	Suchoty kiszki	40,1	32,2	1,5	20,2
14.	Zapalenie nerek	0,5	3,1	3,8	2,7
15.	Rak	—	—	—	—
16.	Uwład starczy	—	—	—	—
17.	Drgawki	263,3	12,1	0,3	51,4
18.	Wrodzony brak sił	173,0	2,2	—	31,5
19.	Wodogłowie	47,0	12,1	—	13,0
20.	Śmierć wypadkowa i zabójstwo	2,7	2,0	1,2	1,7
21.	Inne choroby	136,2	36,3	12,1	42,8
Średnio bez względu na rodzaj choroby		2313,2	760,8	94,9	741,5
A.)	Choroby pomorkowe epidemiczne	315,1	260,2	43,2	173,4
B.)	Inne choroby częściej się wydarzające	1993,8	498,4	50,5	566,0
C.)	Wypadki nagłej śmierci i inne	4,3	2,2	1,2	2,1

kaszlem; błagalnym wzrokiem spogląda on w koło i pragnie usiąść — instyktowo usuwa się kto może... znalazło się miejsce... lecz jaką atmosferę spotykają chore płuca? łatwo to pojąć. Tam znowu zdyszana matka wiezie do operacji dziecie, na dyfteryt chore — z ust spływa na ławeczki zaraźliwa flegma, a obok igra na ręku mała dziewczyna, zdrowa jak rybka!...

Na tamtej ławce przespał noc całą cho-

ry na świerzbę, a my siadamy na nią w dobrej wierze i opieramy o ścianę znużoną głowę. Wszak tak? na ławkach i poduszkach I-ej i II-ej klasy pozostaną wydzieliny wsiąknięte w tkaninę i na tychże poduszkach prześpi noc całą znużony wojażer. Czy zachoruje w domu, czy nie — któż o to troszczyć się będzie? Wysiadł, rachunki z pociągami skończył, a dane statystyczne przepadły z nim razem.

T a b l i c a I V.

Z pośród 100000 mieszkańców każdego wieku, zmarło osób.

w m i e s i a c u

№ bieżący	Na rodzaj choroby	w m i e s i a c u												Srednio miesiecz.
		Styczeń	Luty	Marzec	Kwiec.	Maj	Czerw.	Lipiec	Sierpień	Wrzes.	Pazdzier.	Listopad	Grudz.	
1.	Ospa naturalna	4,4	5,1	3,3	2,2	2,7	4,9	8,0	19,0	33,3	38,1	32,6	17,4	14,1
2.	Odra	0,9	0,4	—	0,4	1,1	4,6	3,3	4,4	11,8	10,8	10,3	5,9	4,4
3.	Szkarlatyna	6,0	4,0	3,3	0,9	1,8	4,9	4,2	6,4	7,7	8,6	5,3	3,5	4,6
4.	Dyfteryt i krup	7,1	6,9	4,5	3,3	3,8	6,9	6,6	8,2	10,8	13,2	15,6	10,5	8,0
5.	Apopleksja mózgow.	3,5	4,0	2,7	3,3	3,1	2,6	2,7	2,4	2,4	3,3	2,2	2,9	2,8
6.	Zapalenie opon mózgow.	8,0	6,2	10,0	8,9	9,3	11,9	8,8	5,7	6,2	6,4	7,9	11,0	8,3
7.	Gruźlica opon mózgowych.	5,6	5,5	7,1	5,3	6,9	4,2	3,1	4,6	5,3	5,7	6,8	5,9	5,5
8.	Nieżył (katar) oskrzeli ostry i chroniczny	18,2	13,8	14,4	10,9	9,1	8,8	6,9	5,9	8,8	8,6	16,3	15,9	11,3
9.	Zapalenie płuc	45,3	43,9	40,3	29,0	31,9	37,4	32,2	29,6	40,6	43,1	47,5	61,3	39,7
10.	Suchoty płucne	24,9	26,0	26,5	25,7	24,3	22,3	19,2	19,0	22,7	21,4	29,5	42,4	25,0
11.	Choroby (wady) serca	8,0	8,7	8,4	6,2	5,5	5,1	8,0	5,1	5,3	6,6	11,4	8,3	7,1
12.	Katar żołądka i kiszek	14,2	11,3	12,2	15,9	44,9	95,5	81,3	49,8	26,7	16,7	11,9	14,1	32,5
13.	Suchoty kiszkowe	2,9	1,8	2,9	2,2	3,1	9,1	9,9	5,5	3,8	2,9	2,6	2,4	4,0
14.	Zapalenie nerek	4,0	5,5	4,9	3,8	4,4	4,0	4,6	4,6	3,3	5,7	4,2	3,3	4,3
15.	Rak	5,8	3,8	6,0	5,1	4,6	6,2	4,2	4,0	8,1	5,9	6,6	4,2	5,3
16.	Uwład starczy	12,7	10,0	14,2	11,7	11,3	15,2	13,7	12,8	10,8	8,4	12,5	18,7	12,5
17.	Drgawki	11,3	6,9	6,7	6,7	11,7	11,3	14,3	15,7	7,9	7,9	10,8	9,0	9,9
18.	Wrodzony brak sił	5,8	5,3	4,2	3,8	5,3	7,3	13,2	11,7	4,2	2,9	3,7	6,2	6,1
19.	Wodogłowie	2,0	2,0	1,6	2,4	4,0	4,2	1,8	0,9	2,6	2,2	2,9	3,9	2,5
20.	Śmierć wypadkowa, za- bójstwa i samobójstwa.	1,6	3,3	2,0	2,7	3,3	3,5	3,3	2,6	2,6	2,0	2,2	3,9	2,7
21.	Inne choroby	26,4	19,1	26,5	24,4	22,1	28,1	28,9	29,1	27,8	28,8	27,0	33,8	26,5
Srednio bez względu na rodzaj choroby		218,6	193,5	201,7	174,8	214,2	298,0	278,2	247,0	252,1	249,2	269,8	284,5	237,1
A.	Choroby pomorkowe epi- demiczne	32,9	28,6	19,9	15,5	16,8	30,3	34,6	50,3	75,1	80,1	73,6	54,5	42,2
B.	Inne choroby częściej się wydarzające	183,3	161,3	179,1	156,4	194,1	263,7	239,6	194,1	173,7	166,0	193,3	225,0	191,6
C.	Wypadki nagłej śmierci i inne	2,4	3,6	2,7	2,9	3,3	4,0	4,0	2,6	3,3	3,1	2,9	5,0	3,3

Wiadomém jest, że w przestrzeni pozba-
wionej tlenu i przepelnionej kwasem wę-
glanym, człowiek żyć nie jest w stanie.
Normalne powietrze powinno zawierać w stu
częściach objętości tlenu: 20%, azotu 78%.

Innych domieszek 2%; w tych domieszkach
kwasu węglanego powinno być nie więcej
jak 0,40%. W miarę tego jak ilość kwasu
węglanego zwiększa się—oddychać trudniej,
zjawia się ociężałość, ból głowy, duszność.

W okresie od 0 do 1 roku zmarło 231,32 dzieci na 1000, tj. więcej niż piąta część; w okresie od 1 do 5 lat — 76,08 na 1000; od 5 do 10 lat—9,49 na 1000. Śmiertelność w drugim okresie była przeszło 3 razy mniejsza od śmiertelności pierwszego; śmiertelność okresu trzeciego przeszło 8 razy mniejsza od drugiego, a przeszło 24 razy mniejsza od śmiertelności okresu pierwszego.

Stopień niebezpieczeństwa chorób zakaźnych, dla rozważanych trzech okresów, ocenić można z następującego zestawienia:

w okresie od 0 do	Śmiertelność stanowi z % przyczyny chorób:		
	Pomorkowych	Zwyczajnych i innych	Z przyczyny nagłej śmierci
1 r.	13,62%	86,19%	0,19%
„ 1 „ 5 l.	34,20%	65,51%	0,29%
„ 5 „ 10 „	45,52%	53,21%	1,27%

Największe niebezpieczeństwo śmierci z przyczyny chorób pomorkowych grozi dzieciom w wieku od 5 do 10 lat; mniejsze, ale jeszcze wysokie, w okresie od 1 do 5 lat; stosunkowo znacznie mniej w okresie najmłodszym. Okresy od 1 do 5 lat i od 5 do 10 są stosunkowo o wiele więcej podległe śmierci od chorób pomorkowych, aniżeli okres od 10 do 20 lat, w którym zauważyliśmy maximum dla okresów 10-0 letnich.

Z chorób poszczególnych: szkarlatyna, dyfteryt z krupem, gruźlica opon mózgowych, suchoty płucne i zapalenie nerek wywołują śmiertelność silniejszą w okresie od 1 do 5 lat niż od 0 do 1 roku, inne przeciwnie większą w tym ostatnim. Choroby organów serca i zapalenie nerek, silniejszą w okresie od 5 do 10 niż od 1 do 5 lat.

Tablica IV przedstawia śmiertelność z podziałem na miesiące:

Ogólna śmiertelność miesiącami przedstawia się w 1889 r. bardzo nieprawidłowo; pod tym względem wydatna zachodzi różnica pomiędzy tym rokiem a poprzednim. W 1888 r., z wyjątkiem grudnia, mogliśmy dla pomienionego roku zauważyć, że śmiertelność poczynając od lutego, w którym była najmniejszą (176,3 na 100000), stale wzrastała; we wrześniu doszła do maximum (239,3 na 100000), poczem stale malała, z wyjątkiem już powyżej wzmiankowanego

grudnia. W r. 1889 przeciwnie, śmiertelność ciągle oscyluje, chociaż w każdym razie większa śmiertelność przypada na miesiące letnie i zimowe, znacznie mniejsza na wiosenne. Największa śmiertelność przypada na czerwiec (298 na 100000) i grudzień (284,5 na 100000); najmniejsza na kwiecień (174,8 na 100000).

O ile jednak przebieg śmiertelności ogólnej okazuje się nieprawidłowym, o tyle przebieg śmiertelności z przyczyny chorób pomorkowych i zwyczajnych, oddzielnie rozpatrywanych, przedstawia się w łatwym do uchwycenia porządku. Porządek ten jest całkiem odmienny w obu rodzajach chorób i to prawdopodobnie spowodowało taką nieprawidłowość w śmiertelności ogólnej.

Z przyczyny chorób zwyczajnych niższe minimum przypada w kwietniu (156,4 na 100000); poczem śmiertelność rośnie, w czerwcu przechodzi wyższe maximum (263,7 na 100000); dalej stale maleje aż do października, w którym przechodzi drugie (wyższe) minimum (166 na 100000); znów rośnie, w grudniu przechodzi drugie (niższe) maximum (225 na 100000) i potem maleje dążąc do kwietniowego minimum, po nieznacznym podniesieniu się w marcu. Śmiertelność zatem z powodu chorób zwyczajnych posiadała dwa minima—wiosenne i jesienne oraz dwa maxima—letnie i zimowe.

Śmiertelność z przyczyny chorób pomorkowych posiadała tylko jedno minimum—w kwietniu (15,5 na 100000), które się schodzi z minimum śmiertelności od chorób zwyczajnych i jedno maximum—w październiku (80,1 na 100000), które się schodzi z drugim minimum chorób zwyczajnych. W innych miesiącach śmiertelność nadzwyczaj prawidłowo rośnie lub maleje stosownie do tego, czy dąży do maximum czy do minimum.

Podobny porządek, z bardzo tylko małymi zmianami, ma miejsce we wszystkich czterech, przez nas imiennie wyszczególnionych, chorobach pomorkowych, o których więc ogólnie powiedzieć można, że się najsilniej rozwijały w miesiącach jesiennych, najsłabiej w wiosennych.

Z poszczególnymi chorobami zwyczajnymi rzecz się ma inaczej. Nieżyt oskrzeli, zapalenie płuc, suchoty płucne, czyli choroby organów oddechowych silniej trzebiły ludność w miesiącach zimowych;

Ponieważ w wagonach przepełnionych tlen zużywa się prędko i przybywa kwas węglany, wytwarzający się przy oddychaniu, więc stosunek tlenu do kwasu węglanego

ulega zmianie takiej, która już jest szkodliwą dla oddychania.

Hygiena uczy, że płuca normalne dorosłego człowieka do prawidłowego oddycha-

katar żołądka i suchoty kiszkowe, tj. choroby organów trawienia—w miesiącach ciepłych. Choroby mózgu i inne nie zdają się ulegać żadnej regule.

W tabelicy V mamy obliczoną śmiertelność z rozdziałem na cyrkuły, czyli na dzielnice miasta.

T a b l i c a V.

Z pośród 10000 mieszkańców każdego cyrkułu umarło osób

№ bieżący	Na rodzaj choroby	w C y r k u l e									W całej Warszawie.
		I/XI	II/III	IV	V/VI	VII	VIII	IX	X	XII	
1.	Ospa naturalna	13,0	8,0	6,1	18,4	12,8	28,2	20,0	14,9	13,1	16,9
2.	Odra	3,2	3,2	8,7	9,4	3,5	4,7	4,2	2,9	7,2	5,3
3.	Szkarlatyna	3,7	3,8	4,8	9,2	2,1	6,3	6,0	3,5	9,9	5,6
4.	Dyfteryt i krup	7,1	7,2	12,7	16,5	9,1	5,7	7,2	6,9	18,5	9,6
5.	Apopleksyja mózgowa	3,9	2,7	5,0	1,7	4,9	2,9	3,2	4,7	4,5	3,5
6.	Zapalenie opon mózgow.	8,5	15,3	7,9	7,5	13,4	10,7	11,1	6,0	9,9	9,9
7.	Gruźlica opon mózgow.	5,5	7,0	6,6	4,4	7,8	7,8	7,8	5,1	6,8	6,5
8.	Nieżyt oskrzeli ostry i chroniczny	12,2	10,7	8,7	21,5	8,7	15,0	9,7	8,9	25,2	13,5
9.	Zapalenie płuc	45,0	40,5	38,9	53,1	39,0	53,1	54,7	44,6	47,3	47,6
10.	Suchoty płucne	37,9	27,6	16,4	28,1	26,0	31,4	33,8	28,9	43,3	30,0
11.	Choroby serca	10,6	5,9	4,5	8,8	7,0	10,0	7,4	10,6	10,4	8,5
12.	Katar żołądka i kiszek	31,6	26,3	34,4	60,9	24,9	40,1	28,4	32,2	71,7	38,9
13.	Suchoty kiszkowe	3,7	2,9	1,8	4,4	3,7	8,4	4,8	2,2	9,9	4,8
14.	Zapalenie nerek	7,7	6,2	3,4	5,6	3,5	4,4	4,6	6,2	4,9	5,2
15.	Rak	8,5	6,5	4,5	5,9	5,6	6,0	7,1	7,3	6,3	6,4
16.	Uwład starczy	17,3	18,0	11,6	20,3	12,2	8,8	18,7	17,1	12,3	15,0
17.	Drgawki	10,4	5,4	11,9	33,5	7,6	4,6	7,2	8,0	9,0	11,9
18.	Wrodzony brak sił	2,8	1,6	4,8	9,8	5,4	9,7	4,2	6,2	24,8	7,3
19.	Wodogłowie	6,9	2,7	3,2	2,1	1,4	3,2	4,8	0,4	1,3	3,0
20.	Śmierć wypadkowa, samobójstwo i zabójstwo	4,7	4,0	1,8	3,1	2,1	2,6	3,2	3,1	7,7	3,3
21.	Inne choroby	34,0	41,6	26,7	32,2	25,8	26,2	38,2	28,9	46,4	31,8
	Średnio bez względu na rodzaj choroby	278,2	247,1	224,4	356,4	226,5	289,8	286,3	248,4	390,4	284,5
A)	Choroby pomorkowe epidemiczne	42,3	37,0	43,9	68,5	39,8	55,8	50,9	40,8	63,6	50,6
B)	Inne choroby częściej się wydarzające	230,2	205,5	177,6	284,2	184,6	230,5	231,6	203,8	318,7	230,0
C)	Wypadki nagłej śmierci i inne	5,7	4,6	2,9	3,7	2,1	3,5	3,8	3,8	8,1	3,9

nia wymagają tyle tlenu, ile mieści się w 24 metrach objętości w przestrzeniach mieszkalnych; dla płuc zaś dzieci potrzebną jest połowa tej ilości. Ta ilość powietrza wystarcza dla tego, że ściany, okna i drzwi mieszkań naszych są przenikliwe i przez nie wchodzi pewna doza świeżego powietrza, gdyby nie to, potrzebaby było daleko wyższą oznaczyć normę.

Zważywszy, że wagon ma wentylatory sufitowe i okienne i często otwierają się drzwi, moglibyśmy zgodzić się na znacznie niższą normę. Więc gdyby tylko $\frac{1}{3}$ normalnej ilości, t. j. 8 metrów wypadło na jednego pasażera już i ta ilość byłaby wy-

starczającą. Zobaczymy, jak się ta kwestja u nas przedstawia.

Pragnąc obliczyć ile \square metrów wypadła na jednego pasażera w wagonach kolei naszych, probowałem otrzymać gotowe dane i rozmiary wagonów. Spotykając jednak trudności w otrzymaniu takowych, zmierzylem kilka wagonów na naszych drogach żelaznych. Ponieważ pomiary robione były od wewnątrz, a w klasie I-ej są sufitowe dodatki, takowe zmierzono osobno. Na ławki, drzwi i ściany wewnętrzne odtracono: w klasach I i II $\frac{1}{6}$ ogólnej objętości, w klasie III zaś $\frac{1}{10}$. Pewną ilość powietrza obliczyłyby wypadło na kuferki, walizki i t. d.

Przeciętna śmiertelność dla całej Warszawy, według naszych obliczeń, wynosiła w 1888 r.— 24,37 na 1000, w 1889 r.— 28,45 na 1000.

P. W. Załęski, w 9-ym numerze „Zdrowia,” w artykule „Ruch ludności m. Warszawy w okresie dziewięcioletnim od 1877 do 1885 roku,” dzieli śmiertelność miast na trzy kategorie: z najmniejszą śmiertelnością—od 12 do 21 na 1000 ludności, z średnią—od 21 do 27 na 1000, z największą — od 27 na 1000 aż do najwyższej. Jeżeli ten podział przyjmiemy za podstawę, to Warszawę w 1888 r. należy zaliczyć do miast z śmiertelnością średnią, w 1889 r. z śmiertelnością największą.

Pomiędzy śmiertelnością w różnych cyrkulach zachodzą kolosalne różnice. Tak np. gdy w cyrkule IV, głównie przez żydów zamieszkałym) śmiertelność wynosi zaledwie 22,44 na 1000, w V|VI (powązkowskim, który jest zamieszkiwany głównie przez ludność b. biedną) dochodzi do 35,64; a na Pradze (w cyrkule XII) do 39,04 na 1000.

W porównaniu z 1888 r. śmiertelność cyrkulami tak się przedstawia:

Cyrk.	Na 1000 ludności zmarło		w 1889 r.		zwiększyła się na 1000		w 1889 r.		zmniejszyła się na 1000	
	w 1888 r.	w 1889 r.	w 1888 r.	w 1889 r.	na 1000	o%	w 1889 r.	na 1000	o%	
I/XI	23,25	27,82	4,57	19,65%	—	—	—	—	—	
II/III	22,69	24,71	2,02	8,90%	—	—	—	—	—	
IV	18,98	22,44	3,46	18,23%	—	—	—	—	—	
V/VI	30,23	35,64	5,41	17,90%	—	—	—	—	—	
VII	23,53	22,65	—	—	—	—	0,88	3,74%	—	
VIII	24,03	28,98	4,95	20,60%	—	—	—	—	—	
IX	21,18	28,63	7,45	35,17%	—	—	—	—	—	
X	19,61	24,84	5,23	26,67%	—	—	—	—	—	
XII	40,42	39,04	—	—	—	—	1,38	3,41%	—	
W ogóle	24,37	28,45	4,08	16,74%	—	—	—	—	—	

I i II od 20—24, w III od 36—40.

Pewne, aczkolwiek nader szczupłe dane załączam co do kolei w Niemczech i Austrii, jakkolwiek na kolejach niemieckich

I i II od 20—24, w III od 36—40.

Pewne, aczkolwiek nader szczupłe dane załączam co do kolei w Niemczech i Austrii, jakkolwiek na kolejach niemieckich

W a g o n y k l a s-

Notowanie	Nazwa drogi żelaznej.	Klasa	№ Wagonu	W metrach i centymetrach bieżących		
				Długość	Szerokość	Wysokość
<i>Drogi Królestwa.</i>						
1	Warszaw.-Petersburgska	I	50	} 8,10 } 13,70 } 5,60 }	} 2,10 } 3,50 } 1,40 }	} 2,10 } 2,50 } 0,40 }
2	też drogą wagon sypial.	I	dodatek			
3	Towarzyst. Belgijskiego	I	225	16,10	2,80	2,80
<i>Austria—Galicya.</i>						
4	Kolej Państwowa	I	2001	8,60	3,10	2,22
4	„ „	I	2220	6,97	2,58	3,33
	Lokal żydowski w małym miasteczku Kosowie	—	—	6,60	5,30	2,20

Wagony klasy I mają w ogóle 3,83 metra, przyczem nasze stoją znacznie wyżej, gdyż

W a g o n y k l a s-

<i>Drogi Królestwa.</i>						
5	Warszaw.-Petersburgska	II	539	8,10	2,80	2,10
6	Siedlecko-Małkińska	I i II	Mixte	11,20	2,70	2,20
<i>Austria—Galicya.</i>						
7	Kolej Państwowa	II	611	8,50	2,77	2,35
8	„ „	II	2313	6,97	2,58	3,33

Nie we wszystkich zatem cyrkulach śmiertelność się zwiększyła, są dwa: VII i XII, w których okazała się mniejszą; wygląda to tak, jak-gdyby przyczyny, zwiększające śmiertelność, nie były ogólne, lecz lokalne.

Najbardziej, i to ogromnie (35,17%), zwiększyła się śmiertelność w cyrkule IX, potem w X (26,67%), a cyrkule te nie należą do najbardziej dotkniętych przez ospę. Najsilniej przez ospę dotknięty został cyrkuł VIII (prawie dwa razy silniej od X-go) jednak w nim zwiększyła się śmiertelność tylko o 20,60%; jestto wzrost znaczny, w każdym jednak razie nie taki, jak w cyrkule X, a szczególnie w IX. I wogóle chociaż ospa, naturalnie, przyczyniła się do zwiększenia śmiertelności, nie ona wszakże jedna tylko; po wyłączeniu wypadków z ospy, na ogólną śmiertelność wypada w 1888 roku 23,69, w 1889 r.—26,76 na 1000, tj. 12,96% więcej. W cyrkule IX, po wyłączeniu ospy, umarło z pośród 1000 ludności, w 1888 roku 20,49, w 1889 r. 26,64, czyli 30% więcej. Takich przyrostów nieznaczniemi nazwać nie można.

Na pytanie, jakie są przyczyna tej smutnej zmiany, trudno mi z pośród czterech ścian odpowiedzieć; wszystko, coby mi mógł o tem napisać,

udało się otrzymać zaledwie pomiary oddzielnych coupé.

Rezultaty przedstawione są w następujących tablicach, w których wagony nasze

s y p i e r w s z e j.

W metrach i centymetrach sześciennych				Ilość pasażerów	W metrach sześciennych		Uwagi średnio
Objętość powietrza razem z ławkami i ścianami.	$\frac{1}{10}$ powietrza którą odjąć wypada na ławki.	$\frac{1}{6}$ powietrza którą odjąć wypada na ławki.	Absolutna ilość powietrza w wagonie.		Ile powietrza wypada na jednego pasażera.		
117,37	—	18,22	99,15	24	4,13	} 4,98	
126,22	—	21,03	105,19	18	5,83		
59,18	—	9,86	49,32	19	2,59	} 2,68	interkomunikac. system wozów z przedziałami. } 3,83 m. □
59,97	—	9,97	49,98	18	2,77		
76,96	—	12,82	64,14	13 9	5,00 7,12	} 2,68	zajmuje 6 dorosł. i 7 dzieci, równa się 9 dorosłych.

posiadają o 2,30 □ metrów powietrza więcej jak zagraniczne, czyli dwa razy więcej.

s y d r u g i e j.

47,63	—	7,83	39,83	22	1,81	} 1,97	
66,53	—	11,8	55,45	26	2,14		
55,33	—	9,22	46,11	32	1,44	} 1,61	interkomunikac. System powozów z przedziałami. } 1,79 m. □
59,97	—	9,99	49,98	28	1,78		

srowadza się do domysłów, których nie mam czem poprzeć. Mniemam jednak, że służba sanitarna naszego miasta, jako posiadająca odpowiednie po temu środki, powinna rzecz gruntownie zbadać i usunąć lub przynajmniej zmniejszyć przyczyny złego.

B. Danielewicz.

Prof. KORANYI.

O W P Ł Y W I E U B R A N I A

NA POWSTAWANIE NERKI WĘDRUJĄCEJ U KOBIET.

(*Der Einfluss der Kleidung auf die Entstehung der Wanderniere der Frauen Berl. Kl. Woch. 1890 N. 31*).

W ostatnich dziesiątkach lat namnożyło się bardzo stosunkowo wiele przypadków nerki wędrującej. Dawniej uważano tę chorobę za zupełnie niewinną; przeciwnie, wywoływane przez nią poważne zaburzenia w organach brzusznych i układzie nerwowym, zmusiły nowoczesnych chirurgów do wykonywania operacji przyszcicia lub wycięcia nerek. Pierwsza z nich nie da się dziś jeszcze ocenić, druga daje, według statystyki

ugrupowane są obok zagranicznych mniej więcej podług objętości powietrza wypadającej na jednego pasażera.

Lindner'a, 25% śmiertelności. Według autora, jest rzeczą wątpliwą, czy należy w ogóle operację wycięcia nerki przy nerce wędrującej wykonywać, gdyż 1) nie mamy nigdy pewności, czy kompensacja pozostałej nerki wystarczy, lub czy druga nerka nie stanie się wędrującą, 2) zaburzenia przez omawianą chorobę wywoływane, bardzo rzadko są tak wielkie, ażeby zmuszały poddawać pacjentów tak poważnej operacji. Z pomiędzy kilkuset spostrzaganych przez siebie przypadków *Koranyi* widział tylko 2 razy zupełne wycięczenie, spowodowane zaburzeniami dyspeptycznymi, wywołanymi przez nerkę wędrującą, i 2 razy zwyrodnienie rakowate tej ostatniej.

Daleko właściwiej jest walczyć z przyczynami powstawania nerki wędrującej. Do tych ostatnich zaliczono od czasów *Cruveilhier'a* noszenie gorsetów. Trudno twierdzić, że gorsety nie mają tu żadnego znaczenia. Jednakże, wobec tego, że obecne gorsety nie nadają figurze kobiecej „kształtu owadu,” lecz mają na celu tylko zaokrąglenie konturów piersi i bioder, jak również w obec tego, że u kobiet z klasy wyższej, bardzo o zdrowie swoje dbających gorset bardzo rzadko wywołuje powstawanie nerki wędrującej, a u kobiet z klasy mniej ostrożnie się zachowującej nerka wędrująca jest daleko częstsza, autor twierdzi, że są inne przyczyny, składające się na powstanie tej choroby. Przypuszczane przez

niektórych autorów znaczenie ciasno dopinanych z tyłu sukien, niema żadnego znaczenia.

Prawdziwą przyczyną powstawania nerki wędrującej jest złe *obuwie* i *ciężar sukien*. Na myśl tę, obecnie przez autora doświadczalnie dowiedzioną, wpadł on przypadkowo zauważywszy, że największa ilość bobiet z nerką wędrującą pochodzi z tych okolic Węgier, gdzie zwyczaj każe nosić dużo ciężkich, wielokrotnie fałdowanych sukien i wysokie obcasy u trzewików. Wiadomym jest, że przy używaniu wysokich obcasów, człowiek, dla utrzymania równowagi, zmuszony jest lekko zginać kolana, wysuwać naprzód dolne trzy kręgi lędźwiowe i cofać w tył 2 górne kręgi lędźwiowe i cztery dolne grzbietowe.

Otóż, badając stan kręgosłupów dzieciennych, kobiecych i męskich, *Koranyi* przekonał się, że im wyższe są obcasy, tém to przegięcie ku przodowi części lędźwiowej kręgosłupa staje się większym¹⁾. Już na zasadzie tego faktu można było przypuścić, że dolny odcinek nerek (szczeg. prawej) posuwa się przez to ku przodowi. Autor sprawdził to na trupie. Mianowicie, otworzywszy jamę brzuszną i odsunawszy wnętrzności tak, aby nerki były widoczne, *Koranyi* widział, jak przy podłożeniu ręki pod kręgi lędźwiowe dolny

¹⁾ Nie przytaczamy tych badań, z powodu iż opis ich, rzeczy więcej nie wyjaśniając, zająłby za wiele miejsca.
Przyp. spraw.

Wagony klasy II zawierają w ogóle 1,79 □ metrów powietrza; przyczém wagony

W a g o n k l a s -

Notowanie	Nazwa drogi żelaznej.	Klasa	№ wagonu	W metrach i centymetrach bieżących		
				Długość	Szerokość	Wysokość
<i>Drogi Królestwa.</i>						
9	Warszawskr-Bydgoska	III	7505	4,59	2,35	1,93
10	Siedlecko-Małkińska	III	129	7,40	2,70	1,90
11	Warszaw.-Petersburgska	III	818	7,50	2,70	1,70
12	Warszawsko-Terespolska	III	131	7,70	2,50	1,90
13	Warszaw.-Petersburgska	III	910	7,70	2,50	2,20
14	Siedlecko-Małkińska	III	Starszy	7,00	2,80	2,10
15	Warszaw.-Petersburgska	III	829	7,60	2,80	2,10
16	Siedlecko-Małkińska	III	Nowszy	8,80	3,00	2,40
<i>Austria — Galicya.</i>						
17	Kolej Państwowa	III	621	8,50	2,77	2,35
18		III	2469	6,97	2,58	3,33
<i>Prusy — Poznańskie</i>						
19	mię-Toruniem i Poznaniem	III	740	1,58	2,37	1,98
20	dzy Berlinem i Frankfurt.	III	1402	1,55	2,43	2,33
	Lokal żydowski w małym miasteczku Kossowie					

odcinek nerki prawej podnosił się ku przodowi. Przy sztucznym ustawieniu trupa na obcasach staje się to jeszcze widoczniejszym. Jeżeli przytym górna część tułowia przegięta zostanie do tyłu (co przy noszeniu wysokich obcasów ma miejsce), staje się to jeszcze wyraźniejszym, a część błony brzusznej, odciągająca nerkę zostaje naprężoną; nerka przesuwa się więcej na zewnątrz i leży na mięśni czworobocznym lędźwiów. Przy naprężaniu się tego mięśnia, przy staniu i chodzeniu, słabo naprężona błona brzuszna coraz więcej się rozluźnia, co przy ciągle powtarzaniem szarpaniu jej i przy innych jeszcze sprzyjających warunkach, prowadzi w rezultacie do ruchliwości nerki.

Wszystko to występuje najwyraźniej wtedy, jeżeli obok przekrzywienia części lędźwiowej kręgosłupa naprzód, będzie miało miejsce nałożenie około pasa ciężkiego ubrania. Sprawdził to autor również doświadczalnie, ubierając trupa w spódnicę, do której dolnego brzegu przyczepiał stopniowo coraz cięższe ważki. Im większy był ich ciężar, tem więcej przy sztucznym ustawieniu trupa na obcasach, nerki posuwały się ku przodowi, szczególnie prawa. Dlatego też wspomniane węgrzynki, których suknie ważyły 6—7,5 klgrm., i które noszą wysokie obcasy, tak często mają nerki wędrujące.

Kobiety więc powinny starać się nosić angielskie płaskie obcasy i jaknajlepsze ubranie. Zgu-

bną była dla nich moda przed kilkoma laty noszenia sukien z ważkami ołowianemi, i wyszyciami dzetowemi. Sama taka suknia ważyła 4—5 klgrm., gdy tymczasem waga całkowitego ubrania kobiecego opartego na pasie (majtki spódnica i suknia), według wielokrotnie dokonanych przez autora ważeń, nie przenosi u osób biedniejszych 1,8 klgrm, u bogatych 3,5 klgrm. latem, 2,6 klgrm. —4,2 jesienią, i 4,0—6,2 klgr. zimą. Noszenie nowoczesnych gorsetów jest, z tego punktu widzenia, nawet pożytecznem, gdyż część ciężaru sukien jest przy nich przeniesiona na górną część tułowia. Kobiety, nie noszące wcale gorsetów, lub sznurujące się mocno, podlegają, przeciwnie, całemu niebezpieczeństwu, wynikającemu z noszenia wysokich obcasów i ciężkich sukien. Przypominając, że oprócz szkodliwego wpływu na nerki, złe obuwie jest szkodliwem i dla nóg, autor kończy swój artykuł żywą apostrofą do kobiet, aby nosiły angielskie obuwie.

W. J.

O PRZEKSZTAŁCENIACH

KŁATKI PIERSIOWEJ U SZMUKLERZY.

przez

Fleury i Reynaud.

Autorowie badali klatki piersiowe u robotników, pracujących w zakładzie *Saint-Etienne*, któ-

dróg naszych mają 0:0,36 metra □ powietrza więcej, jak wagony zagraniczne.

s y t r z e c i e j.

W metrach i centymetrach sześciennych				Ilość pasażerów	W metrach sześć. Ile powietrza wypada na jednego pasażera.	Uwagi średnio
Objętość powietrza razem z ławkami i ścianami.	$\frac{1}{10}$ powietrza, którą odjąć wypada na ławki.	$\frac{1}{2}$ powietrza którą odjąć wypada na ławki.	Absolutna ilość powietrza w wagonie			
20,82	2,08	—	18,74	29	0,65	} 0,98
37,86	3,79	—	34,07	45	0,75	
34,43	3,44	—	31,00	38	0,81	
36,57	3,66	—	32,91	36	0,91	
38,50	3,85	—	34,65	36	0,96	
41,16	4,12	—	37,04	34	1,08	
44,69	4,47	—	40,22	36	1,11	
63,36	6,34	—	57,02	36	1,60	
55,33	5,53	—	49,80	48	1,04	
59,97	5,99	—	53,98	50	1,07	} 0,89
7,40	0,74	—	6,66	10	0,67	
8,78	0,88	—	7,90	10	0,79	

rych rodzaj zajęcia wymaga dłuższego opierania klatki piersiowej na twardej drewnianej jakby przegrodzie. Idzie tu o to, że przy puszczeniu w ruch narzędzi tkackich na rozmaite wyroby z jedwabiu, robotnicy muszą co miesiąc przez 3—6 dni nawijać nici w ten sposób, że opierają się ciągle klatką piersiową na drewnianej przegrodzie, górną część tułowia i górne kończyny przez nią przewieszając. Ponieważ tak długotrwałe nagniatanie klatki piersiowej sprawia im ból, więc podkładają sobie przytem robotnicy pod piersi poduszkę. Kiedy nawijanie jest skończone i zaczyna się właściwe tkanie, zdarza się dość często, że nitka pęka przy robocie. Wtedy robotnik musi znowu przeginać się przez wspomnianą przegrodę w celu usunięcia przeszkody. Że jednak to przeginięcie trwa tylko kilka minut, więc robotnicy nie podkładają w tych razach poduszki, nie chcąc tracić drogiego czasu. Przez to, ugniatanie klatki piersiowej ma miejsce w całej swojej sile. Jest ono krótkotrwałe, ale wielokrotnie dziennie powtarzane, tak, że wystarcza do spowodowania przekształcenia klatki piersiowej. Jest ono największem u osób starszych, gdyż te, skutkiem osłabionego wzroku i niepewności w rękach, nawijają nici dłużej i poprawiają niedokładności wolniej, niż młodzi, a przez to samo uciskają swoją klatkę piersiową dłużej. Przytem elastyczność chrząstki jest u nich zmniejszoną. Nie będziemy tu przytaczać opisu rodzaju przekształceń klatki piersiowej, który zależy od rozmaitych warunków zbyt specjalnych. Zaznaczymy tylko, że w rezultacie ma się do czynienia

z wgnieceniem mostka, albo też z wgnieceniem jednostronnem lub obu stronem żeber.

Autorowie rozbierają kolejno wpływ takich przekształceń klatki piersiowej na rozmaitego rodzaju choroby u robotników, pracujących w tych warunkach. Okazuje się, że uderzenia krwi do głowy, apopleksyje i raki żołądka są u nich dwa razy częstsze, niż u innych ludzi. Pierwsze łatwo jest wytłómaczyć nieregularnym obiegiem krwi w górnej połowie ciała przy ucisku klatki piersiowej, drugie ciągłym drażnieniem, urażeniem przez nagniatanie, które, przy pewnym usposobieniu, łatwo może dać i daje początek sprawie nowotworowej. Należy więc w celu zapobiegania omawianej sprawie, odpowiednio ulepszyć warsztat, przy którym szmuklerzy pracują, a przede wszystkim zalecać stałe obowiązkowe kładzenie na przegrodę, na której się oni opierają, poduszki kauczukowej, napełnionej powietrzem. Ucisk będzie przez to znacznie mniejszy, a więc i przekształcenia mniej możliwe.

Zaznaczyć tutaj musimy, że chorób płucnych i innych, jest pomiędzy tego rodzaju robotnikami dlatego mało, że pomieszczenie ich musi być z urzędu obszerne i jasne; nadto w interesie czystości swojego wyrobu, zachowują oni w warsztatach czystość i suchość z możliwie wielką dokładnością.

W. J.

(*Annales d'Hygiène. T. 24 N 2*).

W wagonach klasy III, jak u nas tak i zagranicą, wypadają zaledwie dziesiętne \square metra, a przeciętna dla wszystkich wagonów klasy III równa się 0,95 \square metra na osobę, przyczem wagony królestwa mają 0:09 \square m. powietrza więcej od zagranicznych. W każdym razie jednak są to ilości niesłychanie małe i niedostateczne.

Gdyby bowiem zamknąć szczelnie wagon, napełniony całą ilością pasażerów dlań oznaczoną, wkrótce wszyscy pasażerowie byliby uduszeni.

Gdy wagon jest otwarty, wtedy ciągły przyływ świeżego powietrza i odnowa takowego nie daje uczuć braku tlenu, lecz jeżeli wagon taki w zimie zamkniętym będzie, ilość kwasu węglanego bystro wzrasta, czujemy odurzenie, ból głowy a w dalszym ciągu nastąpić może omdlenie i udu-

szenie zamkniętego subiekta. Jeżeli tak rzadkie mamy wypadki zemdleń i śmierci w wagonach, zawdzięczać to należy ciągłej cyrkulacji służby kolejowej i pasażerów, instynktywnie dążących na ganki. Wypadki zaś bólu głowy, migreny, a także reumatyzmów, neuralgii, to zwykle następstwa dłuższej podróży, szczególnie w zimie, gdy latem znów kurz nieznośny nabawia kataru, kaszlu i zapalenia powiek.

Tak się przedstawia kwestja ta u nas; przypuszczać należałoby, że w krajach ucywilizowanych Francji, Belgji, Szwajcarji jest lepiej. Przeciwnie, wagony tam są jeszcze mniejsze, a z powodu znacznej liczby podróży i wielkiej ilości kolei konkurujących, stosowaną jest ścisła ekonomja. U nas koleje i wagony są poniekąd rzeczą nową, powozy mniej zniszczone i nowszego

SAMOBÓJSTWO WE FRANCJI. (1827-1880).

Dr. Socquet w dziele pod t. *Etude statistique*. (*Ouvrage couronné par l'Institut Prix de statistique, Paris 1890*), opierając się na raportach statystycznych ministrów handlu i sprawiedliwości, opracował statystykę samobójstw we Francji w okresie lat 1827 do 1880; dzieli on swą pracę na działy: samobójstwo w ogólności, samobójstwa według wieku, zawodów, miejsca zamieszkania, położenia społecznego, środków użytych, miesięcy roku, powodów.

Co się tyczy statystyki samobójstwa w ogóle S. mówi: Pomimo, że wzrost liczby ludności wynosi corocznie około $\frac{1}{400}$, liczba samobójstw wzrasta w stosunku do zaludnienia o $\frac{1}{20}$; stosunek liczby samobójstw do liczby mieszkańców jest, co najmniej, 1 na 10,000. Mężczyźni odbierają sobie życie w stosunku 3.454 na 1 kobietę.

Wpływ wieku inny obraz przedstawia u mężczyzn, inny u kobiet. Krzywa diagramatu u mężczyzn podnosi się do 45 roku życia, zatrzymuje się od roku 45 do 55, potem wzrasta bez prze wy. Krzywa u kobiet podnosi się do 18 lat, potem zatrzymuje się aż do 75 roku życia. W przerwie znajdujemy powolny wzrost między rokiem 18 a 35, szybszy między 35 i 65, spadek pomiędzy 65 a 75.

Wzrost liczby samobójstw za okres badany, odnosi się raczej do epoki dojrzałości, aniżeli

typu; tam mieszanina typów i przewaga powozów starych.

O ile z ocnej obserwacji zauważyć można, wagony belgijskie są ciasne, niskie, nieładnie malowane i nie zupełnie czyste, a do tego, tak zarząd kolejowy manipuluje, iż tyle tylko ich daje, ile to jest koniecznie potrzebne. Wszystkie prawie miejsca zajęte; jak w dzień tak i w nocy ciągle pełno i ścisk. Zupełnie toż samo i w całej Francji. Szwajcarskie już są nierównie wygodniejsze od francuzkich i belgijskich i nie tak wyeksploatowane.

Francuzkie pociągi spacerowe mają powozy o 2 piętach; górne są znacznie niższe, tak, że pasażer wyższego wzrostu wyprostować się nie może.

W Bawarji, Tyrolu, w okolicach Wiednia wagony podobne do Niemieckich, tylko mniej

do lat młodzieńczych, więcej do mężczyzn niż do kobiet, wyjąwszy około lat 50-60.

Co się tyczy *położenia społecznego*, większą odsetkę dają *niezaślubieni*, niż *zaślubieni*; większą *wdowcy* bezdzietni, niż *wdowy* bezdzietne; najmniejszą skłonność okazują do samobójstwa mężczyźni mający dzieci, nieco już większą — kobiety dzietne.

Liczba samobójstw w okresie 1863-1880 *zwiększyła się* o $\frac{1}{15}$, kiedy liczba ludności *zmniejszyła się* o $\frac{1}{17}$. Liczba samobójstw mężczyzn była dwa razy większa od takiejże kobiet; z zmniejszenia się ludności dwa razy też większy udział wzięli mężczyźni.

Wpływ zawodów; zawód dostarczający najmniej samobójstw — jest zawód *kupiecki* (commerçant). Potem służba domowa, potem rolnictwo, potem przemysł. Za nim następują zawody wolne.

Zawody najczęściej dające samobójstw są: transportu, kredytu.

Rolnictwo, służba i włóczęgostwo dają liczbę przerażającą u kobiet.

Miejsce zamieszkania. Liczba samobójstw spełnionych *w mieście*, jest prawie dwa razy większa od wiejskiej. Wzrost na korzyść miast był bardzo znaczącym po roku 1870.

Stosunek *między płciami*: w mieście 21 m. na 6 k., na wsi 4 m. na 1 k. Co do wzrostu liczby samobójstw, to stosunek w mieście wynosi 5 dla mężczyzn a 8 dla kobiet, na wsi 1 dla m., 2 dla k.

Środki: Powieszenie i zaduszenie $\frac{4}{10}$, utopienie $\frac{3}{10}$, otrucie $\frac{2}{100}$.

estetyczne. Niemieckie wagony są dosyć wysokie, jak to widać z notowania 4 N. wagonu 1402 między Berlinem i Frankfurtem, gdzie wysokość dochodzi do 2,33, co u nas spotyka się tylko w wagonie nowszym kl. III (notow. 10), gdzie wysokość dochodzi do 2,40. Ilość powietrza w wagonie niemieckim równa się 0,79 na pasażera, w wagonie zaś Siedlecko-Małkińskim równa się 1,60; m. jest to też najlepszy wagon, jaki spotkać na naszych drogach można, a nader podobny do wagonów dróg Poleskich, Nadwiślańskiej i nowszych dróg Rossyi, gdzie spotykamy wagony stosunkowo bardzo dobre.

Pociągi zagraniczne, prowadzone na góry przy specjalnie urządzonych kołach zębatych, są bez ścian, idą nader powoli (7 wiorst na $1\frac{1}{2}$ godziny). Pozwalają napawać się

Po za tem charakteryzują się samobójstwa mężczyzn użyciem broni palnej, kobiet — otruciem tlenkiem węgla. Mężczyźni rzadko się trują i skaczą z wysokości, kobiety rzadko używają broni palnej i narzędzi ostrych.

Pora roku. Samobójstwa były najliczniejsze w ciągu miesięcy letnich. Dla kobiet różnica między zimą a latem nie była tak wpływowa, jak dla mężczyzn.

Przyczyny. Najpoważniejszą przyczyną bywały choroby mózgowie, szczególnie da się to powiedzieć o kobietach; rozmaite zmartwienia; u mężczyzn — zmiany losowe, u kobiet zmartwienia rodzinne przeważają. Przyczyny mniej częste dla obu płci są — konsekwencye popełnionego przestępstwa; dla kobiet — pijaństwo i nędza; dla mężczyzn miłość, zazdrość, rozpusta, pijaństwo.

Pijaństwo, zmartwienia, nędza — pośrednio są przyczynami, ponieważ prowadzą choroby mózgowia.

Nędza, w okresie badanym, powstawała jako przyczyna, bez wzmożenia się dla kobiet, wzmacniała się dla mężczyzn. S.

(*Bull. de la Soc. Franc. d'hyg, Journal d. h. Nr. 730*).

O KONTROLI
MATERJAŁÓW SPOŻYWCZYCH
W B E R L I N I E.
przez D-ra C. Bischoffa.

Autor artykułu jest kierownikiem pracowni, w której od czasu wydania prawa o kontrolo-

orzeźwiającém tchnieniem atmosfery, podziwiać cudowne widoki natury; dla zdrowia o tyle są dobre, o ile pozwalają oddychać pełną piersią, o tyle bezpieczne o ile podróżny ma silne nerwy. Tego rodzaju pociąg, złożony z jednego wagonu i lokomotywy, kursuje w Szwajcarji na wierzchołek góry Rigi-Kulm. Wagon mieści 50 osób. Pchany wolno po znacznej pochyłości na szczyt góry, z którego w około widać łożniki; z powrotem jedzie się również powoli, a ciągle nad przepaściami — widoki są cudowne! a cała podróż służyć może jako miara siły i zdrowia nerwów danej jednostki.

Wracając do Tablic, w notowaniu są przedstawione porównawcze cyfry lokalu w małym miasteczku, zamieszkałego przez biedne rodziny żydowskie; pomimo niesłychanej ciasnoty wypada jednak na jednego mieszkań-

waniu pokarmów, t. j. od roku 1879, wykonywane są badania chemiczne i mikroskopowe na rozmaitych materiałach spożywczych, branych przez policję z rozmaitych miejskich rynków. Wyniki badań przedstawiane są co miesiąc naczelnikowi policji rynków, wraz z załączeniem prób pokarmów, które się przy badaniu okazały niegodnymi do użytku. Nadto, szef policji otrzymuje co miesiąc zestawienie wszystkich dokonanych rozbiorów, z uwzględnieniem ilościowych danych. Wszystkich prób wykonywa się około 350 miesięcznie. Ponieważ zaś nigdy nie jest wiadomem, kiedy, gdzie organy policji wezmą coś w celu zbadania, więc i ta na pozór nieznaczna ilość rozbiorów, dokonywana jednak systematycznie, zmusza sprzedających do oględności. Czasami, sprzedający nie znajdują się sami na produktach spożywczych; z tego powodu, ilekroć zdarza się, że u pewnego kupca po raz pierwszy znaleziono produktu niedobre, przesyła mu się zawiadomienie, co w tych produktach było złego. Dopiero za drugim razem sprzedający zostaje karany. Jeżeli produkta były dobre, kupiec otrzymuje za część wziętą do zbadania zapłatę.

Ponieważ pojęcia o normalnych własnościach danego pokarmu są bardzo względne i zależne od osobistego poglądu badającego, więc *Bischoff* bardzo pochwała krok niektórych fabrykantów czekolady i piekarzy, którzy nadsyłają do jego pracowni okazy, których własności uważane być mają za normalne.

Autor podaje następnie wynik badań całego

ca 5—7 metrów □ pow., a w pociągach zaledwie sypialny wagon Towarzystwa Belgijskiego ma 5,88, a klasa III przeciętnie 0,95! cyfry za siebie mówią.

Tak rozpatrzywszy kwestyą widzimy, że wagony wiele przedstawiają do życzenia. Ta okoliczność, że za granicą podróżnych rozmieszczają jeszcze ciasniej i powozy są mniej wygodne, nie może służyć jako argument dodatni. Co za granicą jest dobre, warte naśladowania, co zaś złe, powinno uleść reformie, tem bardziej, że nam tu zacofańcom wiele darować można, ale za granicą?!

W obec przedstawionego powyżej położenia kwestyi, zachodzi pytanie, czego wymagać właściwie powinniśmy? aby opisany stan rzeczy zmienić na lepsze. Czy tylko zarządy kolei tak nie pojmują sanitarnych

szeregu produktów spożywczych w ciągu lat 10. Pominęte są tylko: mięso i masło, pierwsze dlatego, że nie bywa u niego badane, drugie dlatego, że autor podał już raz¹⁾ wyniki badań swoich nad masłem sprzedawanym w Berlinie.

Badania oddzielnych produktów spożywczych dały następujące wyniki.

1) *Mąka* badaną była na wilgotność, ilość popiołu i mikroskopowo. Prób dokonano przeszło *tysiąc*. Okazało się, że w Berlinie mąka jest normalna; tylko czasami bywa ona spleśniała, czasami zaś do żytniej dodają mąki pszennej lub odwrotnie.

2) *Chleb* badany był na popiół i wilgotność. Popiół jego był badany na metale, gdyż z tych ostatnich mogą się znajdować cynk, miedź, ołów i gliniek przy paleniu w piecu staremi, dawniej pomalowanymi deskami. Po wielu dokonanych próbach okazało się, że bywały czasami tylko *przypadkowe* zanieczyszczenia.

3) *Kasza* pszenna badana była drobnowidzowo, potem zaś na ilość popiołu i wilgotność. Często spotykały się zanieczyszczenia robaczkami i ich kałem, lub zmieszanie rozmaitego rodzaju kaszy. Domieszek mineralnych nie było. Przy leżeniu kasza psuje się łatwo i staje się niezdatną do użytku.

4) *Makaron*, zamiast jajkami, często zabarwiany był farbami szkodliwymi. O ilości jajek sądzono po ilości tłuszczu w makaronie, którego

¹⁾ Deutsche Vierteljahresschrift f. öff. Gesundheitspflege Bd. 22 H. 2.

potrzeb swych pociągów? czy też i publika coś temu winna? Wszak każda kolej ma swego Naczelnego lekarza, kilku dystansowych i wielu honorowych. Czyż to uczone gremium tak ignoruje kwestje zdrowia publicznego? Bynajmniej, tak nie jest. Owszem, na każdym foksalu głównym i nawet w każdym pociągu są środki opatrunkowe i lekarskie. Podawanie pomocy w wypadkach nagłych jest również zabezpieczonem. Na wystawie Hygienicznej Warszawskiej roku 1887 chlubnie figurował sanitarny pokój jednej z pierwszorzędnych kolei naszych. Oficjaliści kolejowi w razie choroby mogą się leczyć bezpłatnie; exystują szpitale, apteki dróg żelaznych etc. etc.

Wszystko to jednak urządzone dla służby kolejowej, dla publiki o tyle, o ile zachodzi potrzeba ograniczyć szkody wynikłe w cza-

w najgorszych gatunkach powinno być 1%. Dobre gatunki mają po 2—3%.

5) *Kawę* badano surową, upaloną i zmieloną. Znajdowano w niej bardzo często rozmaite domieszki, znacznie obniżające jej wartość (trociny, kamyki i t. p.). Dodawanie cukru przy paleniu kawy *Bischoff* nie uważa za nieuczciwe.

6) *Herbatę* badano kilka tysięcy razy. Określano ilość substancji ściągających. Badano ją również pod mikroskopem i przekonano się, że dodawanie liści *nie herbacianych* zdarza się teraz rzadko. Za to często zdarza się dodawanie do świeżej herbaty już *wyparzonej*.

7) *Kakao* badano tylko w proszku. Określano ilość popiołu i wilgotność jego. Następnie badano ilościowo części składowe popiołu, oraz oglądano proszek pod mikroskopem. Odkrywano w nim często domieszkę mąki lub kartofli, czasami notowanej na opakowaniu.

8) W *czekoladzie* znaleziono wielokrotnie domieszkę mąki i rozmaitych tłuszczów.

9) W *cykoryi* i *surogatach kawy* znajdowano czasami piasek. Ostatniemi czasy wyrób się wydoskonalił i zawiera normalną ilość, t. j. 10% popiołu.

10) *Cukier* zwykle nie bywa fałszowany. Jednakże czasami cukier z krochmalu kartoflane go bywa zabarwiony rozmaitemi farbami, nawet mineralnemi i sprzedawany jako dobyty np. z winogron, czekolady i t. p. Spotykają się też domieszki mąki.

11) W *miodzie* określano ilość wody i cukru przed inwersją i po niej. Okazało się, że dodają do niego czasami cukier krochmalowy.

sie wypadków, więc zmniejszyć straty materialne Drogi Żelaznej. Ze szanowni lekarze kolejowi dobrze pojmują braki w tych względach, to nie ulega wątpliwości, lecz przeprowadzić ulepszenia takie, jakie są rzeczywiście potrzebne, nie tak znów łatwo. W obec poglądów Zarządu, zależności personelu medycznego, a głównie w obec kwestyi ekonomicznych, długo jeszcze czekać potrzeba, zanim samo życie rozwiąże kwestyę.

Ze względów jednak zdrowotności, obowiązkiem naszym jest upominać się o ulepszenia, które są konieczne; do nich zaś zaliczę następujące:

1° Ponieważ jak się z powyższego okazuje, ilość powietrza dla podróżnych w wagonach jest zamałą, potrzeba zatem *mniejszą ilość osób umieszczać w jednym wagonie*. Gdybyśmy chcieli oznaczyć higieniczne mi-

12) W *powidłach* ze śliwek określano ilość miedzi, gdyż produkt ten przygotowuje się w miedzianych kotłach. Miedź metaliczna bywa w nich czasami, ale rozpuszczone szkodliwe jej sole w znaczniejszej ilości nie bywały stwierdzone.

13) W zielonych *konserwach* często dała się wykrywać miedź w stanie rozpuszczonym, często nawet siarczan miedzi. Przygotowanie więc ich w miedzianych kotłach jest szkodliwe.

14) *Suszone jabłka* bywały bardzo często konfiskowane przez policję, gdyż zawierały 0,05%—0,1% cynku. Zależy to od tego, że suszą je często na cynkowych drutach.

15) W *pieprzu* określono ilość popiołu i następnie badano go drobnowidzowo. Według Bischoffa, ilość popiołu w czarnym pieprzu nie powinna przechodzić 9%, w białym zaś 4—5%. Ilość jego zależy od trudno określić się dającej dojrzałości pieprzu. Pieprz bywa często fałszowany najrozmaitszemi rzeczami, które po każdym ostrzeżeniu policyi zamieniano nowemi, czasami bardzo trudnemi do określenia. Znaleziono wielokrotnie rozmaite gatunki mąki, węgiel, żółędzie, skorupę od orzechów i t. p. W Berlinie fałszowanie nie jest już teraz tak rozpowszechnionem, ale na prowincji jest ono praktykowane na szeroką skalę.

16) W *cynamonie* znajdowano często domieszki rozmaitych farb. Do czasu ustanowienia kontroli fałszowano go według pewnej określonej recepty. Teraz dodają do niego mąki, lub mieloną cedrelem odoratam.

17 i 18) *Imbier i gwoźdźniki* rzadko fałszują.

Czasami zdarzający się słaby zapach ostatecznych zależy albo od wyparzenia ich przedtem, albo od dodania do świeżych części już wyparzonych.

19) *Galki muszkatołowe* bywają często fałszowane przez dodanie mąki, tartej bułki lub kwiatów Bombaymacis.

20) Do *szafranu* dodają często kwiatu z rozmaitych roślin, krochmalu, soli kuchennej, piasku i t. p.

21) Do *musztardy* dodają trochę mąki lub pieprzu.

22) W *olejku cytrynowym* znajduje się często wyskok lub oleje.

23) Do *szmalcu* dodawano dawniej dużo stearyny, lnianego oleju. Teraz jest ich coraz mniej.

24) Zamiast czystej *oliwy* prowansalskiej sprzedawano w Berlinie rozmaite inne produkcje. Obecnie przy kontroli stan rzeczy zaczął się polepszać. Przy badaniu robi się tak zw. próbę elaidynową i określa się obecność kwasów siarczanego i saletranego.

25) Oprócz codziennej zwykłej kontroli nad *mlekiem*, policja dostarcza co miesiąc 10 prób dla dokładnego zbadania chemicznego. Nadto każde mleko podejrzane bywa też do pracowni Bischoffa nadsyłane. Przy badaniu określa się ilość suchego osadu, tłuszczu, ciężar gatunkowy i strąca się mleko za pomocą kwasu octowego, poczem określa się ciężar gatunkowy serwatki. Jeżeli ta jest mniejszą, niż 1,0160, uważa się mleko za rozcieńczone wodą. W dwie godziny po dostarczeniu mleka do pracowni wydaje się o nim wyrok, a wtedy policja albo

nimum w tym względzie, znaleźlibyśmy się w niemalym kłopotcie. Żądać na pasażera 8 m. □, co jest minimalną dozą hygieniczną, byłoby niepodobnym do wykonania dla zarządów dróg. Ze względu na wentylację i na tę okoliczność, że wagony nie zawsze są przepełnione, obniżmy wymagania do ostatecznych granic, i tak jeszcze 2 m. □ będą najniższą możebną do ustępstwa cyfrą. W takim razie wagony klasy I i II będą zawierały dostateczną ilość powietrza dla oznaczonej przez zarząd normy podróźnych, w wagonach zaś klasy III potrzebowałyby cyfry osób, które mają być pomieszczone, stanowczo skasować i postawić nowe, a wtedy najgorszy wagon kolei Warszawsko Bydgoskiej (notow. 9) zamiast 29 pasażerów, pomieścić będzie mógł w przestrzeni zawierającej 18,74 □ metra

zaledwie podróźnych 10; najlepszy zaś wagon kolei Siedlecko-Małkińskiej (notow. 10) w przestrzeni o: 57, 02 □ metra, w miejsce 36 tylko 28. Z tego jednak widzimy, że nowszy typ wagonów blizkim jest względnego ideału.

2° Ponieważ odbywający dalekie podróże, pozostając w wagonach po dwie trzy doby z rzędu, potrzebują odpocząć i zasnąć i potrzeba ta jest nie kaprysem, lecz prawem natury, słusznym więc jest żądanie, aby dla tych, którzy biorą bilety prostej komunikacji na dalsze przestrzenie, liczono dwa miejsca w wagonie t. j. 4 metry powietrza i tacy pasażerowie mniej więcej do odpowiednich wagonów umieszczani być winni.

3° Ponieważ powozy pierwszych dwóch klas mają meble miękkie i takowe z łatwością ulegają zanieczyszczeniu, meble te

niszczy pozostałe albo oddaje je właścicielowi. Skutki tej kontroli są doskonałe, gdyż mleko jest w Berlinie coraz lepsze.

26) *Sér.* Oszustwo polegało na sprzedawaniu jednego gatunku jego za drugi. Sprzedawano np. sér z mleka zebranego (1% tłuszczu) za śmietankowy.

27) *Wino.* Co miesiąc kupuje się w sekrecie 10 prób wina i określa się jego wagę gatunkową, ilość wysokoku, glicerynę, kwasy, popiół, kw. siarczany i fosforowy, poleryzację i ilość cukru w słodkich jego gatunkach. Często spotykają się wina z zawiłką ilością gipsu, niewłaściwie nazwane lub za drogie. W winach węgierskich jest czasami dużo cukru, zamała siarczanów i części wyciągowych. W takim razie oznacza się je za niezdatne do użytku jako lekarstwa. Prawdziwych falsyfikatów jednak niema.

28) *Piwo* miejscowe i importowane ulega przy detalicznej sprzedaży zmianom równoznacznym z podrobieniem. Najczęściej dodają do piwa wody lub cukru. Dawniej fabrykanci sprzedawali sami piwo rozcieńczone wodą. Teraz robią to tylko sprzedający detalicznie i to rzadko.

29) *W wódce, araku, koniaku i likierach* określa się ilość wysokoku, siwuchy, wyciągów i olejków eterycznych. Siwuchy nie bywa prawie nigdy, ale za to tanie gatunki wszystkich napojów zawierają często sporo rozmaitych wyciągów sztucznych.

30) W rozmaitych *sokach* nie spotyka się te-

od czasu do czasu *powinny być dezynfekowane*, do którejto manipulacji *exystują* osobne aparata dezynfekcyjne. Ściany w wagonach kl. I i II nie powinny być wybijane ceratą, lecz również malowane olejną farbą po drzewie, gdyż to o wiele ułatwi dezynfekcję, a swoją drogą miękkie kanapy stać mogą, na których ułożyć trzeba mchowe sprężynowe, łatwe do wynoszenia i oczyszczenia poduszki. Poduszki te najlepiej, jeśli obite będą wyksatyną lub ceratą lakierowaną, którą łatwo zmywać można. Użycie słomianek ma racyą bytu z tego powodu, że te, jako tanie, z łatwością innemi zastąpić lub wygotować, wmyć i czyścić do powozu położyć można. Mają one te wartość, że ocieplają podłogę i przyjmują w siebie to, co usuniętem być może, ułatwiając przez to oczyszczanie wagonu.

raz autor z zabarwieniem fuksyną i t. p. Przy najmniej należy to do rzadkości.

31) *W wodzie salcerskiej* szuka się miedzi; sprawdza się również, czy jest ona zrobiona z wody przekroplonej. W razie obecności kwasu saletrzanego lub amoniaku woda uznaje się za niedobrą. Teraz ten wyrób jest zawsze dobry. Dawniej zaś często szwankował. W jednym przypadku wykryto chloran zamiast chlorku potasu.

32) *Ocet* często bywa rozcieńczony. Nazwy „ocet winny“ i t. p. często nadawane są nieślusnie. Dobry ocet powinien zawierać 4% kwasu octowego. Kwasów mineralnych nie bywa. Pieprz turecki bywa w occie dość często.

Już z przytoczonego streszczenia widać, że bardzo wiele rzeczy nie bada się w pracowni Bischoffa wszechstronnie. Zwracają tam tylko uwagę na charakterystyczne dla pewnych przedmiotów drobnostki i już to w zupełności do sięga celu. Tą bowiem drogą, przy niewielkim stosunkowo koszcie, udało się dotychczas zrobić przeszło 40000 rozbiorów rozmaitych produktów spożywczych i wykazać główne ich wady. Rezultat tego rodzaju kontroli jest znakomity, gdyż wszystkie materiały spożywcze są teraz w Berlinie o wiele lepsze, niż były przedtem.

W. J.

(*Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege*
Bd. 22. H. 3).

4° Ogrzewanie za pomocą pieców węglowych, które zbyt grzeją kąt jeden, gdy w drugim jest zimno, również nie można nazwać racjonalnym; naturalnie obecność paleniska w kamerze jest dobrą ze względów wentylacyjnych, lecz przy ciasnocie wagonowej niektórzy podróżni zbyt blisko tego ogniska znajdować się muszą, będąc narażeni przez to na zmiany temperatury i przeziębienie; daleko praktyczniejszym zatem będzie *użycie kaloryferów dolnych i górnych.*

5° Konstrukcja wagonów wszystkich klass z przejściem w środku, z krótkimi ławeczkami na dwie osoby, jest nader niewygodną—ławeczki te są krótkie, położyć się na nich nie można; mogą mieć racyę bytu tylko w wagonach pociągów spacerowych i na kolejach obwodowych. Pożądanym jest, aby wagony budowano podług ty-

Prof. F. LOEFFLER.

JAKIE ŚRODKI NALEŻY ZALECAĆ

PRZECIWIW SZERZENIU SIĘ BŁONICY?

(*Welche Massregeln erscheinen gegen die Verbreitung der Diphtherie geboten?*) Berl. Klin. Woch. N 39 i 40. 1890.

Rzecz czytana na posiedzeniu sekcji higienicznej na ostatnim kongresie międzynarodowym lekarzy w Berlinie).

Błonica należy do chorób, które porywają ofiary z najrozmaitszych warstw społeczeństwa. Walka z nią była zawsze bardzo trudną, tém bardziej, że nieznano jej przyczyny. Dziś, kiedy jest ona (dzięki badaniom autora) już znana, łatwiej jest nakreślić plan walki z pasorzytami, wywołującymi omawianą chorobę.

1) Według badań autora, obecnie, jak sam powiada, przez wielu uczonych stwierdzonych, błonica powstaje w następstwie działania odkrytego przez *Loeffler'a* lasecznika błonicowego, który rozwija się miejscowo w pierwszych drogach, wytwarzając przytem jad, który z początku wpływa szkodliwie na naczynia miejscowe, a potém, wessany, okazuje swój wpływ na naczynia i na nerwy bardziej oddalone. Sam lasecznik nie przenika w naczynia, ani w wewnętrzne organy, ale otwiera tam drogę innym pasorzytom, gronkowcom, paciorkowcom i rozmaitym guilnym, których obecność przejawia się często przykrą wonią, idącą z ust chorych.

2) Dzięki właśnie temu, że wiemy, jak lasecznik błonicy rozwija się miejscowo i znajduje

pu używanego już dziś na niektórych drogach (Nadwiślańska, Poleskie i inne). Przejście przedziela wagon w $\frac{1}{3}$ jego szerokości, skutkiem tego są ławki dłuższe na 3, 4 pasażerów i jedna ławeczka z boku. Ten typ powozów jest najracjonalniejszy i ze wszęch miar godzien zalecenia.

6° Ważną rzeczą jest dobre urządzenie podłogi, gdyż ta najbardziej się zanieczyszcza i przyprowadza ją do pożądanego stanu najtrudniej. Możliwem więc byłoby urządzenie podłogi tak, aby ta z obu stron nieco spadziła była ku środkowi, w środku zaś mogłyby być dwa, trzy otwory, przez które zmyte nieczystości pomiędzy kołami spływałyby pod wagon nie zanieczyszczając kół. Czy to ze względów technicznych łatwem jest do wykonania? nie przesądzam; na łatwość oczyszczania wpłynąć by wiele mogło.

się w miejscowych produktach rozpadu, możemy ułożyć plan walki z nim. Wszyscy chorzy powinni być odosobnieni. Wszelkie bezpośrednie stykanie się osób zdrowych z choremi, jako to całowanie się i t. p., powinno być bezwarunkowo wzbronione. Wszelkie wydzieliny z ust i nosa należy starannie zbierać na chusteczki i wraz z niemi niezwłocznie odwietrzać. Ponieważ wszystko, znajdujące się przy chorym, może być jego wydzielinami zwalane, więc najlepiej jest, dla uniknięcia szeregu komplikacji, mieć przy chorym tylko rzeczy niezbędne, które następnie przed oddaniem komu innemu do użytku, należy starannie odwietrzać. Najodpowiedniej jest trzymać chorych w specjalnych oddziałach dla dyfterytycznych.

3) Zachodzi teraz pytanie, jak długo wypada być ostrożnym co do obcowania z chorymi na błonicę. Otóż *Loeffler* miał sposobność badać w tym celu wydzieliny pewnej chorej, od pierwszej chwili ukazania się u niej w gardle nalotu, przez 4 tygodnie, i przekonał się, że w naloocie dyfterytycznym daje się stwierdzić obecność laseczników chorobotwórczych przez cały czas trwania gorączki i prawie przez 3 tygodnie po jej ustąpieniu. Ponieważ są tutaj możliwe rozmaite wahania, więc autor twierdzi, że przed 8-ma dniami po zniknięciu wszelkich objawów miejscowych w gardle, nie należy bezwarunkowo pozwolić chorym mieć styczność ze zdrowymi. Tak więc dzieci nie powinny chodzić do szkoły, przynajmniej przez 4 tygodnie, licząc od chwili wystąpienia objawów miejscowych.

7° Wychodki w wagonach są urządzone niezłe i jeśli w wagonach klasy III są w czasie biegu zanieczyszczone, to tylko na skutek przyzwyczajenia do niechlujstwa pewnej warstwy publiki, wkrótce jednak one powracają do normy. Aby ułatwić oczyszczenie, potrzeba, żeby po nad każdym sedesem był rozerwoar z wodą dla każdorazowego obmycia.

8° Ponieważ przy wprowadzaniu do ogólnych wagonów, ciężko chorych, i chory niewygodę cierpi i drugiemu przykry widok sprawia i sąsiada zarazić może, potrzeba, aby w każdym pociągu pasażerskim był wagon zupełnie osobny dla chorych urządzone tak, jak urządzaliśmy wagony sanitarne w czasie wojny. Tu chory dozna wszelkiej wygody i położy się, i subiekcyi sobą nikomu nie robi. Wagon taki, bę-

Zdarzają się czasami formy lżejsze, co do których Loeffler przekonał się, że nie zależą one od działania odkrytego przez niego lasecznika. Że jednak z pewnością można się o tem przekonać dopiero po badaniu bakteryjologicznym, więc dla dobra ogółu lepiej podobne przypadki poczytywać za cięższe.

4) Dla rozstrzygnięcia kwestji odwietrzania przedmiotów, ważnym jest wiedzieć, o ile lasecznik błonicy może żyć po za organizmem ludzkim. Z rozmaitych stron podawane były fakty, stwierdzające możność zarażenia się błonicą przez użycie rzeczy chorego lub wprowadzenie się do mieszkania jego w 2 *miesiące*, a nawet w *dwa lata* po minionej chorobie. Löfler hodował lasecznika błonicy na jedwabnych nitkach i przekonał się, że w eksikatorze nie traci on zdolności swoich życiowych przez 3—10 *tygodni*. Na błonach, dobytých z ust chorych, lasecznik ten nie umiera nawet po *4-ch miesiącach*. Po pięciu miesiącach dopiero, wyschłe błony przestały dawać na surowicy krwi hodowle omawianego lasecznika. Autor nie przeczy jednak, że, być może, przy odpowiednich warunkach ciemności i wilgoci, pasorzyty te są jeszcze odporniejsze i nie dziwi się publikacji Klein'a z Londynu, jakoby lasecznik błonicy nie umierał na pożywce żelatynowej w ciągu nawet 18-u miesięcy. Autor zwraca w ogóle uwagę na ten ważny fakt, że rozmaite drobnostroje, pozostawione w najdogodniejszych dla siebie warunkach rozwoju, wymierają jednak prędzej, niż te ich osobniki, które były w idealnych dla siebie warunkach tylko przez jeden dzień, a potem przez czas długi zmuszone były żyć w najmniej odpowiednich stosunkach, niezbędnych wprost do zachowania życia. Wobec tych właśnie faktów należy rzeczy, używane przez chorych na błonicę i przy nich, odkażać najlepiej przez parę lub kwas karbolowy albo sublimat 1‰. Podłogę pokoju chorego należy również wyszorować gorącym roztworem sublimatu. Szczególniej ściśle

dający pod specjalną kontrolą lekarza, częściej oczyszczać się będzie.

9° Nareszcie zwróconą być winna większa, niż dotąd, uwaga na *oczyszczanie wagonów*. Przyjdzie czas, że w wagonach robić będą połączenia ścian o kątach łagodnych dla łatwiejszego wymiatania z onych; to jednak kwestya reformy mieszkań wogóle. Dziś nieodzownym jest, aby *po każdej dłuższej podróży* a w zwykłych warunkach przynajmniej *raz na tydzień* był racjonalnie *oczyszczony*. Wagon kl. III ma być wewnątrz

należy to wykonywać przy zmianie mieszkania. Ciemne mieszkania należy dobrze wietrzyć.

5) Ponieważ lasecznik błonicy rozwija się bardzo dobrze przy ciepłocie około 20° C, którą zimą i latem mamy w swoich mieszkaniach, ponieważ nadto rozwija się on doskonale w mleku, w które łatwo jest mu wpaść, jeżeli naczynie z niem stoi odkryte w mieszkaniu, w którym znajduje się chory, więc należy zabronić *sprzedawać mleko osobom*, w których domu jest ktoś chory na błonicę.

6) Ważną jest rzeczą zdecydować, czy rozmaite sprawy do błonicy podobne, u innych zwierząt spostrzegane, mogą być przyczyną szerzenia się, drogą przeniesienia, tej choroby wśród ludzi. Dotychczasowe dane naukowe, co do natury pasorzyta, wywołującego te sprawy u cieląt, świń, koni, osłów, gołębi a nawet kur, pokazały, że nie mają one nic wspólnego z pasorzytem, chorobotwórczym dla człowieka. Ostatniemi czasy Klein opisał epidemiję błonicy u kotów w Londynie, szczepił pasorzyty, tę chorobę wywołującą, krowom, i otrzymywał tą drogą zarażone mleko, które wypite przez inne koty powodowało zapadanie ich również na dyfteryę. Loeffler próbował szczepić odkrytego przez siebie pasorzyta kotom i przekonał się, że jego laseczniki działają na nich inaczej, niż Klein'owskie. Ponieważ nadto Klein nie dowiódł identityczności swoich laseczników z Loefflerowskiemi drogą hodowli, więc zachodzi wątpliwość: czy identityczność ta wogóle istnieje? Słowem, nie mamy pod tym względem potrzeby obawiać się zwierząt.

7) Jakkolwiek nie ulega żadnej wątpliwości, że laseczniki błonicy, przy pewnym usposobieniu mogą się rozwijać na zdrowych błonach śluzowych, to jednak jest rzeczą pewną, że na uszkodzonych rozwijają się jeszcze łatwiej. Dla tego też podczas epidemii należy zalecać, obok jaknajwiększej czystości jamy ustnej u dzieci,

dokładnie wymieciony; ściany i podłoga wodą zmyte i wysuszone. W wagonach o ławkach miękkich, oprócz oczyszczania ścian, podłóg i sufitu, ma być od czasu do czasu przeprowadzona *dezynfekcja mebli miękkich* to jest poduszek i ławek; w wagonach zwykłych dezynfekcja dwa razy do roku wystarczy; w wagonach dla chorych i co miesięczna nie zawadzi.

Oto są kardynalne wymagania higieny.

kilkakrotne przemywanie jej dziennie roztworem sublimatu 1: 10,000.

8) Warunki meteorologiczne, sprzyjające rozwojowi błonicy, nie są dotychczas znane.

9) Skupienia ludzi podczas epidemii błonicy nie powinny mieć miejsca. W. J.

NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE.

Hygiena przystępnie wyłożona. Wydanie II „Hygieny popularnej“ *M. Baranowskiego*, uzupełnione i znacznie rozszerzone, p. Prof. D-ra *J. Szpilmana*. str. 320. Lwów. rok 1891.

Każdy nowy podręcznik higieny, szczególnie do użytku szerszej publiki przeznaczony, przyjąć należy z uznaniem—o ile tylko nie szerzy pojęć fałszywych (np. jak to czyni Encyklopedia wydawana p. Kol. Sztarkmana). Każda z tej dziedziny nowa praca nie tylko szerzy światło, ale jeszcze zmusza ogół do zastanawiania się nad sprawą najżywotniejszą, zasadniczą—nad sprawą zapobiegania chorobom, przedłużenia i uszczęśliwienia życia ludzkiego.

Z tego ogólnego punktu widzenia, nowe wydawnictwo przyjąć musimy przychylnie. Głównym zarzutem, jaki książce tej postawić można, jest, że nie zdano sobie sprawy dokładnie, dla kogo ona jest pisana.

Jeżeli dla ludzi, którym autor objaśnia jak płuca są zbudowane—objaśnia w sposób elementarny—to ciż ludzie, takich objaśnień potrzebujący, nie pojmą wielu szczegółów wykładu, szczególnie chemicznych, które podane są bez wyjaśnień (str. np. 144 o tłuszczach i mydlach).

W niektórych działach razi pobieżność, ogólnikowe zbywanie. Cóż faktycznego daje autor czytelnikowi przestrzegając go przeciw przeciążaniu dzieci pracą, rozbudzaniu przesadnej uczuciowości i t. p. Kwestje te, dziś roztrząsane często i podstawnie, wymagały obszerniejszego i faktyczniejszego opracowania.

Mówiąc o wścieklicznie, pomija autor zupełnie szczepienie ochronne; zbytecznym zdaje się nam za to opis okresów chorób wysypkowych, mający ułatwić ich rozpoznawanie. To nie dziedzina higieny.

Wyrazownictwo nie zawsze będzie zrozumiałe dla czytelników z królestwa: udar słoneczny, powietrzniak (atmosfera), kasarnie (koszary). Na stronie 83 znajdujemy niedokładność taką: „zołży (skrofuly) czyli suchoty (gruźlicę).“

Toż za gruźlicę uważa się nie tylko gruźlicę gruczołów limfatycznych (zołży).

Na str. 2 znajdujemy ustęp: „przy oddychaniu tlen powietrza, wziętego do płuc, łączy się z barwnikiem czerwonych ciałek krwi, tego najważniejszego soku życia, a z krwi razem ze składnikami wessanych pokarmów wnika do wszystkich komórek tkanin ciała ludzkiego powodując procesy utleniania, przemiany materji, co jest właśnie główną cechą życia.“ Pomijając metafizyczny „sok życia,“ nie możemy uznać tego za popularyzację. Jest to wypowiedziana prawda autora w skróceniu, lecz nie uprzyśtępniona. Tylko ten zdanie to zrozumie, kto o prawdach w niem zawartych wiedział uprzednio.

Nieściłym jest też na str. 10 urywek: „Gdy do ciemnej izby wciska się pęk promieni słonecznych, widać mnóstwo drobnego w ciągłym ruchu pyłku: jest to *pyłek słoneczny*. Pyłek taki znajduje się i w najspokojniejszym powietrzu i na wysokich górach.“

Czytelnik tak objaśniony nie zrozumie w jakiej zależności od słońca pyłek ten powstaje; uważać go będzie za posyłany ziemi przez słońce.

W rozdziale o higienie różnych zawodów, zbyt krótkim i pobieżnym, za mały nacisk, zdaniem naszym, położył autor na zasadnicze niedobory, płynące ze wspólnych warunków społecznych a higienista lepiej niż inni zrozumieć i ocenić potrafi, a o czem i pouczyć ogół ma obowiązek.

Po za tymi i innymi jeszcze drobnymi usterkami—książka oddać może zesługi średnio wykształconym czytelnikom. S.

KRONIKA.

ARSZENIK W MASSIE DO POBIELANIA SPRZĘTÓW KUCHENNYCH.

Prof. *Poehl* w Petersburgu zbadał masę, używaną ostatnimi czasy w tem mieście do pobielania sprzętów kuchennych i przekonał się, że zawiera ona 0,05 do 0,1% arseniku. Massa ta sprzedawana była przez pewne angielskie towarzystwo i nosiła napis „Bolito.“ Tylko sprzęty polewane przez fińlandczyków zawierały bardzo nieznaczne ślady arseniku. Ponieważ zaś znaczna większość naczyń pobielaną była masą angielską, więc wiele osób w Petersburgu zapadło na dość ciężkie objawy żołądkowe i ogólne, których nie nie mogło wytłómaczyć. (Między innymi zapadła cała rodzina i służba prof. *Tarchanowa*). Dopiero dokonane przez prof. *Poehla* badanie masy do pobielania sprzętów kuchennych wyjaśniło przyczynę złego. Powodując się temi da-

nemi komitet higieniczny w Paryżu oznaczył 0,01% arszeniku, jako największą ilość, mogącą wchodzić w skład massy, używanej do pobielania. W. J.

PRAWO HOLENDERSKIE O PRACY DZIECI I KOBIET.

Dzieci poniżej lat dwunastu wieku, nie mogą pracować w przemyśle, warsztatach, fabrykach, rękodzielnictwach.

Wyszczególnione prace zabronione są wogóle kobietom i dzieciom do lat szesnastu. Kobiety i dzieci do lat szesnastu pracować mogą najwyżej 11 godzin na dobę, pomiędzy 5-ą rano a 7-ą wieczór.

Praca niedzielna jest wzbronioną dla kobiet i dzieci.

Godzina pełna wypoczynku, pomiędzy 11 a 3 po południu, powinna służyć kobietom i dzieciom.

Kobiecie nie wolno pracować przez 4 tygodnie po położeniu.

Złamanie prawa pociąga więzienie do 15 dni i karę pieniężną do 157 franków.

Wrazie powtórzonego przestępstwa w ciągu 2 lat, kara podwaja się.

Prawo to uzyskało swą prawomocność z dniem 1 stycznia 1890 roku. (*Journal d'hygiene Nr 129*). S.

BULETYN SANITARNY ZA m. WRZESIEŃ R. B. (31 Sierpnia — 27 Września).

Tabl. A.	36 tydz.		37 tydz.		38 tydz.		39 tydz.		Razem		Ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	217	205	242	217	120	123	166	154	745	699	1444
Noworodki martwe	7	5	4	5	11	4	8	5	30	19	49
Zmarli mieszk. Warsz.	124	33	108	133	119	99	111	122	462	487	949
„ przyjezdni	17	15	15	8	10	8	12	12	54	43	97
Dzieci do lat 5 z m. Warsz.	92	97	66	80	74	56	72	62	304	295	599
„ „ „ „ przyjezdni.	5	6	6	4	—	4	2	2	13	16	29
Z chorób zakaźn. w ogóle	14	25	19	26	21	29	16	18	70	98	168

Liczba notowanych urodzeń niewiele się zmniejszyła w porównaniu z sierpniem. Umierało średnio na tydzień 237,3 osób (w sierpniu 250,3, a w lipcu 200,4). Pod względem śmiertelności przeto wrzesień r. b. przedstawiał się lepiej cokolwiek od sierpnia, lecz znacznie gorzej od lipca. Dzieci do lat 5 stanowiły 63,1% ogółu zmarłych (w sierpniu 69%); średnio na tydzień umierało dzieci 149,8 (w sierpniu 172,8). Od chorób zakaźnych umierało tygodniowo 42 osób. Zmarli tej kategorii stanowili 17,7% ogółu zmarłych. W sierpniu odpowiednie cyfry były: 38,3 osób na tydzień, stanowiących 15,3% ogółu zmarłych; wreszcie w lipcu odpowiednie cyfry: 35,2 i 17,6%. Zwracając uwagę na cyfry absolutne, widzimy, że choroby zakaźne grasują z coraz większą siłą. W cyfrze procentowej dla sierpnia wpływ tych chorób zamaskowany jest przewagą niezytu kiszki.

B) Przyczyny śmierci	36 tydz.		37 tydz.		38 tydz.		39 tydz.		Ra- zem		ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa	1	4	2	5	6	9	2	—	11	18	29
Szkarlatyna	2	5	2	5	5	5	2	3	11	18	29
Dyfteryt	3	6	8	5	6	8	6	6	23	25	48
Tyfus brzuszny	2	2	3	2	—	2	—	2	5	8	13
Zapalenie mózgu	9	4	3	1	7	5	6	5	25	15	40
„ oskrzeli	4	2	2	5	5	4	4	3	15	14	29
„ płuc	12	12	9	15	8	7	12	11	41	45	86
Suchoty płuc	10	4	8	15	13	6	14	12	45	37	82
Nieżyt kiszki	35	48	32	35	20	14	24	28	111	125	236

Jak w poprzednim miesiącu, pierwsze miejsce między chorobami zakaźnymi zajmował we wrześniu

dyfteryt, od kilku miesięcy grasujący coraz to z większą siłą. W lipcu umierało na dyfteryt tygodniowo 8 osób, w sierpniu — 9,8, we wrześniu już — 12. Ogółem w trzecim kwartale r. b. zmarło na tę chorobę 127 osób. Drugie miejsce między chorobami zakaźnymi zajmowały w równej mierze grasujące ospa i szkarlatyna, z których pierwsza trzyma się w tym samym stopniu, co w sierpniu, druga zaś zwiększyła cokolwiek swą siłę. Umierało tygodniowo: od ospy — 7,3, a od szkarlatyny również 7,3 osób (w sierpniu 7,3 i 6,8). Z pomiędzy pozostałych przyczyn śmierci, choroby płucne utrzymały się w tym samym prawie natężeniu, co w sierpniu; niezżyt kiszki powodował już znacznie mniejszą liczbę wypadków śmierci, jakkolwiek dość jeszcze poważną (59 wypadków tygodniowo, gdy w sierpniu 79,3).

Gdyby sądzić o porze roku podług charakteru panującej śmiertelności, to możnaby powiedzieć, że wrzesień r. b. miał w zupełności charakter letniego miesiąca (wysoki procent śmiertelności dzieci i wielka liczba wypadków śmierci od niezytu kiszki).

Wysokość barometru była przeszło o 3 mm. wyższa od normalnej dla września. W drugiej połowie miesiąca stan barometru był w ogóle bardzo wysoki. Średnia temperatura była prawie o pół stopnia niższa od normalnej. Najwyższą temperaturę obserwowano w d. 24, wynoszącą 24,7°, najniższą zaś w d. 20, wynoszącą 4,3°. Temperatura powietrza we wrześniu może wychodzić daleko poza powyższe granice. Tak np. w r. 1886 w pierwszych dniach

miesiąca dochodziło max. temperatury do 33°, a w d. 24 r. 1857 minimum, najniższe z obserwowanych we wrześniu, wyniosło -1,9°. Suma opadu z 4-eh tygodni niższą była od normalnej dla 10 dni września o 13 mm. Ztąd można wnosić, że wrzesień r. b. był mniej wilgotny, niż zwykle. Dni deszczu notowano 13 t. j. tyle, ile ich bywa normalnie. Kierunek wiatru, w 3-eh pierwszych tygodniach blizki kierunku północnego, zbliżył się w ostatnim tygodniu do południowego kierunku.

C.	tydzień	tydzień	tydzień	tydzień	Średnie	Og. suma
Procent roczny zm. na 1000 m. Zawarto zw. mat. Wysok. barom. Śred. temperatur. Suma opadu. Kierunek wiatru.	36 29,32 88 752,15 14,40 15,2 N.NE	37 27,49 95 749,14 12,01 15,8 NW	38 24,87 58 759,17 12,26 — NE	39 26,58 76 756,82 14,03 11,2 SSE	27,07 79 754,32 13,18 10,6 —	— 317 — — — 42,2 —

W takich to warunkach atmosferycznych wrzesień r. b. wykazał zmniejszoną w porównaniu z sierpniem śmiertelność, wynoszącą 27,07 na 1000 mieszkańców rocznie (w sierpniu 28,55, w lipcu 22,86).

Śmiertelność ta, jakkolwiek dość wysoka, szczególnie w porównaniu z lipcem r. b., jest jednakże niższą od przeciętnej z 5 lat ostatnich dla odpowiednich czterech tygodni. Procent śmiertelności w tygodniach od 36—39 wynosił:

w r. 1885	—	26,77
" 1886	—	26,33
" 1887	—	30,23
" 1888	—	30,53
" 1889	—	29,22
średnio		28,62

Jakkolwiek trzy ostatnie lata odznaczały się względnie niewysoką śmiertelnością, jednakże śmiertelność we wrześniu była dla nich bardzo znaczną. Tegoroczny wrzesień przeto wydaje się względnie pomyslnym.

M. C.

E. Hüppe.

POSTĘPY W PRYZRZĄDZANIU POTRAW MIĘSNYCH.

Sztuka kucharska ma na celu nadać rozmaitym potrawom własności, dzięki którym stawałyby się one łatwiej strawnymi, i oswobodzenie ich od pasożytów. Przy gotowaniu wielkich ilości potraw idzie też o możliwie najmniejszą ilość opału i o to, aby jedzenie nie było przypalone, nie parowało zawiele itp.

Według sposobu *Becker'a i Grove*, hermetycznie zamknięte naczynia z pokarmem wnosi się do kociołka z wodą o pożądanej ciepłocie, lub ogrzewanego parą o ciepłocie około 110° C. Tym sposobem mięso i mleko może być gotowane przy ciepłocie około 70° C., w celu uniknięcia strącenia białka lub ubarwienia mięsa. Według *Liebig'a*, sok wyciekający z mięsa, dopiero przy 70° C. staje się bezbarwnym i żółtym, gdyż dopiero przy téj ciepłocie rozkłada się barwnik krwi, podczas gdy wszystkie białka mięsne strącają się niżej 50° 60° C.

Odróżniamy dlatego mięso gotowane przy ciepłocie wyżej 70° C., przy ciepłocie od 56° do 60° C. i mięso czerwone, gotowane przy ciepłocie niżej 56° C. czyli, mówiąc prościej, mięso gotowane zwyczajnie i po angielsku. Przygotowując mięso przy ciepłocie wyżej 70° C. tracimy tylko nieznaczną część białka (0,3%), która strąca się przy ciepłocie wrzenia wody. Aby tego uniknąć, *Liebig* radził kłaść mięso od razu do wody wrzącej. Utworzona w ten sposób jakby kora, przeszkadza substancjom białkowym przejść do wody. Gotowanie buljonu nie ma żadnego celu, gdyż rzecz ta ma prawie wyłącznie pobudzające działanie. Dlatego też zupełnie niepotrzebnie kładzie się mięso do zimnej wody w celu otrzymania tą drogą pożywnego napoju. Picie takiej ilości zup, jak się to u nas praktykuje, jest szkodliwym i dlatego powinno być zaniechane. Niewłaściwem jest też używanie szynki niegotowanej, gdyż narażamy się w ten sposób na niebezpieczeństwo zarażenia się trychiną.

Ostatniemi czasy *Bechen i Post* zaproponowali używanie dla celów kulinarnych kotła, w rodzaju kotła Kocha, używanego w bakterjologii. Mięso gotuje się tutaj przy +° około 112-u stopni w stałym prądzie pary. Tą drogą unikamy zawsze przypalenia jedzenia, pewni jesteśmy, że jest ono wolnym od pasorzytów i oszczędzamy dużo opału. 4—5 kg. szynki przy zwyczajnem przygotowaniu nad płytą gotują się 3—4 godzin, tą zaś drogą są gotowe po

1,5 — 1,75 godzin. Ważną jest również ta okoliczność, że strata na wadze przy tego rodzaju gotowaniu najmniejsza: sztuka mięsa traci tylko 20—30% na wadze (przy gotowaniu na płycie 45%—50%), szynka zaś tylko 6% (przy gotowaniu na płycie 18%). Wynika ztąd, że przy gotowaniu w kotle wiele rzeczy ekstraktywnych, tłuszczów, a nawet substancji białkowych, zwykle przechodzących w roztwór w gorącej wodzie, zostaje w spożywanym mięsie. Dlatego też jest ono o wiele pożywniejszym i smaczniejszym. Należy więc zwrócić uwagę gospodyń na ten nowy sposób gotowania. W. J.

INSTRUKCJA PRZY BADANIU WODY.

Ministerjum wojny Cesarstwa Niemieckiego wydało instrukcję o perjodycznym badaniu wody koszar przez lekarzy, chemików i aptekarzy wojskowych.

Szemat, na który odpowiadać badacze winni, brzmi jak następuje:

1. Dzień badania.
2. Czy od czasu ostatniego badania były skargi na wodę używaną do picia?
3. Warunki topograficzne miejscowości, z kąd woda jest czerpaną.
4. Kto przeprowadzał badanie i jaką metodą.
5. Własności fizyczne (łącznie z reakcją); barwa, męt, osad po zaczerpaniu i po pewnym czasie; zapach przy ogrzaniu do 50° C.; smak przy 20° C.; ciepłota podług C., a) wody zaczerpniętej, b) powietrza.
- Odezyn.
6. a) próba odrębna na twardość, chlor, kwas siarczany, kwas azotowy, kwas azotawy, siarkowódór, amoniak, materje organiczne.
- b) szczegółowe badanie analityczne, na wapno, magnezje, amoniak, chlor, kwas siarczany, kwas azotowy, azotawy, fosforowy, tlenek żelaza, organiczne materje.
7. Badanie mikroskopowe.
8. Badanie bakteriologiczne.
9. Sąd o zdolności wody do picia.
10. Kto badał?

Prócz tego w tytule oznaczonem być musi: jakie koszary, z kąd pochodzi woda, opis własności okolicznego gruntu, rodzaj studni, źródła, rodzaj cembrowiny, jakie przedsięwzięto środki ku poprawie wody uznanej za złą.

(Veröffentl. d. Kaiser. Gsundheitsamtes) S.

ZE STATYSTYKI BADAŃ SANITARNYCH.

W Bawarii dokonano 9256 prób sanitarnych w r. 1889. Z tych przypadło na badanie towarów korzennych 1425, mleka 1148, wędlin i wogóle mięsa

844, wina 842, wody 717, masła 558, kawy 474 mąki 397, gazu oświetlającego 359, przedmiotów do użytku domowego 333, piwa 258, naczyń kuchennych 200, naczyń metalowych 196, farb 194, octu 182, chleba 81, nafty 74, cukru 53, wódki 51, czekolady 39, sera 17, środków tajnych 16, miodu 15, wód mineralnych 14.

Z ogólnej liczby, 1501 prób wykonano dla osób prywatnych, pozostałe na żądanie władz państwowych. S.

(Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes Nr 24).

BAKTERJE W MLEKU.

Dr. Miquel obliczał ilość bakterji znajdujących się w mleku. W mleku wydojonem w październiku o godzinie 6-iej rano po upływie dwóch godzin znaleziono 9000 bakterji na 1 ctm. ³, po trzech godzinach 31,700, po sześciu 40000, po dziesięciu 67000, po dwudziestu siedmiu godzinach znaleziono 5.600,000 bakterij na 1 ctm. ³. Zdarza się, że natychmiast po wydojeniu bywa 10 do 20 tysięcy na 1 ctm. ³; zależy to od brudnych rąk, naczyń, wymion.

Takie stosunki tłómaczą nam fakt upowszechniania się chorób zaraźliwych przy pośrednictwie mleka. W krowiarniach stoi często mleko w naczyniach otwartych przez noc całą, w chlewach, stajni, lub pokoju sypialnym. Pył osiada wtedy na mleku a z nim wszystkie unoszące się w powietrzu drobnostroje.

Dr. Ernest badał mleko krowie na zawartość laseczników gruźliczych. Po pracach Bang'a (Kopenhaga) sądzono, że mleko krów gruźliczych wtedy tylko zawiera laseczniki i przez to jest niebezpiecznym, kiedy wymię krowy jest dotknięte gruźlicą. Dr. Ernest badał mleko 36 krów chorych na gruźlicę, lecz nie mających żadnych znaków tej choroby na wymionach. W mleku dziesięciu (27,7%) z nich, były laseczniki Koeha. Mleko i śmietankę tych 10 krów zastrzyknięto 49 królikom i 54 świnkom indyjskim 5 królików (16%) i 12 świnek 28%) zapadło na gruźlicę. S.

(Revue d'hygiène Nr 4).

HYGIENA KOLEJOWA. *)

Na ostatnim zjeździe higienistów niemieckich podjęto kwestję higieny kolei żelaznych. Referentami byli: inżynier Wichert, jako przedstawiciel stowarzyszeń kolejowych, i prof. Löffler (z Greifswald). Dane faktyczne, zakomunikowane zjazdowi, tak się dadzą streścić:

*) Podług sprawozdania z 15 zjazdu Niemieckiego związku higieny ogólnej w „Viertel. J. öffentl. Gesundheitsplf.“

Od wagonów pasażerskich przedewszystkiem wymaganiem jest, aby ich budowa gwarantowała jazdę bezpieczną. Rozmiary każdego wagonu określają się, co się długości tyczy, przez odległość między kołami, potrzebną przy danem zakrzywieniu drogi, a co się tyczy szerokości, przez szerokość toru i odległość między szynami. Wysokość wagonu musi odpowiadać środkowi ciężkości i nie może być zbyt wielką, by uniknąć niebezpiecznego kołysania się. W Niemczech największa zewnętrzna szerokość wagonów wynosi (w wagonach nie mających drzwi w ścianach dłuższych) 3,15 metra; wagony zaś, mające drzwi z boku nie mogą być szersze nad 2,6 m. Im dłuższa jest przestrzeń między osiami krańcowymi i im mniejszą długość pudła wagonowego, tém równiej wagon bieży. Dlatego wagony trzechosiowe mają przewagę nad dwuosiowymi. Tak zwane amerykańskie, o czterech lub sześciu osiach, wagony mają bieg bardzo równy. Bardzo ważnem jest urządzenie resorów, sporządzanych z długich, cienkich i bardzo giętych sprężyn stalowych.

Koła ze szprychami sprawiają podejmowanie się kurzu, masywne zaś, metalowe, sprawiają nieprzyjemny huk; drewniane i papierowe są nietrwałe.

Równy bieg wagonów zależy też od budowy toru i składu pociągu.

Wewnętrzna budowa wagonów bywa rozmaita; w jednych istnieją drzwi w ścianach dłuższych wagonu—wagony przedziałowe, oddziały nie komunikują się z sobą; w innych są połączone drzwiami w ścianach poprzecznych wagonu, wagony przejściowe; nakoniec w wagonach rodzinnych przedziały, chociaż oddzielne, mają wspólne przedsiionki i drzwi.

Dobre strony wagonów przedziałowych: możność oddzielenia palących od niepalących, mężczyzn od kobiet; możność wypoczynku w położeniu wyciągniętem. Złe strony: możność zostania ograbionym, pozostawanie bez ruchu na jednym miejscu podczas trwania podróży.

Dobre strony wagonów przejściowych: znacznie większa objętość powietrza, możność ruchu podczas podróży, większe bezpieczeństwo w majątku i życiu. Złe strony: zły rozkład klozetów, krótkie ławki, niewygodna dla snu, niepokojenie przez towarzyszy i służbę kolejową, przeciągi.

Dobre strony wagonów rodzinnych: wygodny rozkład klozetów, możność leżenia, podwójne drzwi, w skutku czego brak przeciągów i niełatwe oziębienie. Złe strony: niepokojenie przez towarzyszy, węższe ławki.

W Prusiech używają wagonów przedziałowych na dalsze odległości, przejściowych na bliższe, a rodzinnych do nocnych podróży.

Co do klozetów, to uczucie wstydu niejednokrotnie staje na przeszkodzie korzystaniu z nich; z tego względu urządzają teraz po cztery w wagonie.

Co się tyczy liczby miejsc w wagonie, to w wagonach klasy pierwszej liczy się w przedziale 6 osób w drugiej 8, w trzeciej 10.

Na każdą osobę wypada:

W wagonach przejściowych.

	kl. I	kl. II	kl. III	kl. IV
Ilość powietrza	2,24m. ³	1,50m. ³	1,00m. ³	0,80m. ³
Pow. podłogi	1,04m. ²	0,70m. ²	0,46m. ²	0,38m. ²
Szerok. siedzenia	0,80m.	0,60m.	0,47m.	—

W wagonach przedziałowych.

	kl. I	kl. II	kl. III	kl. IV
Ilość powietrza	1,90m. ³	1,28m. ³	0,84m. ³	—
Pow. podłogi	0,86m. ²	0,58m. ²	0,38m. ²	—
Szerok. siedzenia	0,82m.	0,62m.	0,50m.	—

Ce do oświetlenia w 1 i 2 klasie jest ono dostatecznem; w 3 okna są małe.

Oświetlenie wieczorowe, za pomocą lamp, niepozwała na czytanie. Z punktu higieny najważniejszą kwestją: jest przewietrzanie i ogrzewanie.

Niewielka przestrzeń powietrzna wagonu wymaga częstej i szybkiej wentylacji, co nie da się skutecznie bez przeciągów. Cienkie ściany prędko stygną, przez co trudno utrzymać jednostajną ciepłotę, témbardziej, że przy podłodze powietrze będzie zawsze chłodniejsze, aniżeli w warstwach górnych. Przy każdym otwarciu drzwi przedział się szybko ostudza, t. j. następuje nagła zmiana ciepłoty. Urządzenie wielkich przyrządów wentylacyjnych i ogrzewających jest niemożliwem z powodu braku miejsca. To wszystko stawia wagony w warunki bardzo niehigieniczne. Wszystkie systemy ogrzewania sprawiają bądź zbyt, chwilowe gorąco, bądź niedostateczne ciepło. Najstosowniej okazało się ogrzewanie przy pomocy pary, mające jednak tę niewygodę, że przy przerwie w którymkolwiek bądź punkcie wszystkie dalej (od lokomotywy licząc) położone wagony pozbawione są naraz ogrzewania. W związku z ogrzewaniem stoi ochładzanie wagonów latem, dokonywane dziś przez naturalną wentylację z przeciągami. W Prusiech istnieje w tym kierunku przepis, nakazujący dokładne przewietrzanie wagonów na kwadrans przed odejściem pociągu i polewanie wodą wagonów, które stały pod promieniami słońca.

Lepiej, niż z ogrzewaniem, podług Löfflera, stoi sprawa z wentylacją, która przy pomocy t. z. budki wentylacyjnych ma zupełnie higienicznym wymaganiom zadość czynić; prócz tego ona też, sumiennie stosowana, zdolna jest doprowadzić do równowagi ogrzewanie wagonów, o ile to ostatnie urządzonem będzie pod podłogami wagonów.

Istnieje cały szereg chorób, które się przy podróżach kolejami upowszechniają; tą drogą zaraża się bardzo wiele dzieci szkarlatyną, odrą. Bardzo poważnie traktować należy też odnośnie do gruźlicy (wyschnięte płwociny). Choroby uwłosienia głowy upowszechniają się przez poduszki klasy drugiej i pierwszej; przez drżenie wagonów zarazek wciera się w skórę. Siatki, którą przykrywanooby poduszki wagonów, nie wiele pomagają. S.

DO HYGIENY WIEKU SZKOLNEGO.

Atel Key na ostatnim, dziesiątym, kongresie w Berlinie, mówił o związku dojrzewania płciowego z chorobami dzieci.

Autor wyniki swe opiera na badaniu 15,000 chłopców i 3,000 dziewcząt. Z tablic, jakie przedstawił, widocznym jest, że normalny rozwój chłopców i dziewcząt do 7—8 roku życia wyraża się jednakową linią krzywą, poczem linje te rozechodzą się. Od 9 do 13 lat następuje najslabszy rozwój chłopców. Od 14 roku, z chwilą rozpoczęcia się dojrzewania płciowego, zauważyć się daje zwiększenie corocznego wzrostu i wagi. *Maximum* pierwszego bywa w roku 15 i kończy się w 17-ym; *maximum* drugiej bywa o rok później aniżeli *maximum* wzrostu.

A więc w 16 — 17-ym roku odbywa się najpotężniejszy rozwój chłopców.

Rozwój *dziewcząt* następuje wcześniej. Wzrost najsilniejszy zaczyna się od 7 roku życia i trwa do 17-go. Spotęgowanie wagi zaczyna się w 12-ym i trwa do 15-go, włącznie. W 14-ym roku odbywa się najpotężniejszy rozwój wzrostu i wagi; zupełny rozwój fizyczny osiągniętym bywa w 20-ym roku.

Według wzrostu i wagi chłopcy do 11 roku przewyższają dziewczęta, potem one do 16-go roku przewyższają chłopców; od tego czasu powraca znów stosunek odwrotny. Do 13-stu lat, co się tyczy wzrostu i wagi chłopcy Hamburga przewyższają chłopców naszych miejscowości, a od lat 13 przewaga jest po stronie chłopców amerykańskich. *Najmniejszym* wzrostem odznaczają się chłopcy Belgji i Włoch północnych. *Dziewczęta Szwedzkie* wzrostem i wagą przewyższają dziewczęta odpowiedniego wieku innych narodowości. *Ubóstwo* wywołuje wpływ powstrzymujący na rozwój dzieci. Wśród warstw *zamożnych* wzrost *CV* waga są znaczniejsze, aniżeli wśród biedaków. Ostatni później dojrzewają płciowo, ale w krótszym okresie czasu i w stopniu silniejszym.—W ciągu miesięcy letnich rozwój fizyczny odbywa się szybciej, niż w zimie.

Atel Key odróżnia trzy okresy rozwoju, w ciągu jednego roku: 1) Od początku grudnia do połowy kwietnia okres rozwoju słabego, przeważa wzmaganie się wzrostu; 2) od kwietnia do początku sierpnia

największy rozwój wzrostu, waga czasem spada. 3) od początku sierpnia do grudnia—okres największego rozwoju wagi. Pytanie, czy te okresy warunkują przyczyny fizjologiczne, czy też wpływy szkolne?

Należy wziąć pod uwagę, że połowa wszystkich chłopców *szwedzkich* cierpi na chroniczne choroby szkolne. Nie mniej jak 61% dziewcząt w *Danji* cierpi na chroniczne choroby szkolne. Ta wielka odsetka chorych zależy, prawdopodobnie, od przeciążenia nauką, od zbyt długiego siedzenia nad przedmiotami szkolnymi.

Szczególniej ważnym jest zwrócenie uwagi na zajęcie naukowe domowe, by dzieci z powodu tych nie były pozbawiane odpoczynku i dostateczną ilość godzin spały, gdyż sen jest najpoważniejszą potrzebą w tym okresie życia. S.

WIADOMOŚCI DROBNE.

Od początku epidemji do 20 Sierpnia zmarło w *Hiszpanji* podług źródeł oficjalnych 1086 osób z liczby 2153 chorych, czyli 48,12%.

Dzięki *szczepieniu* obowiązkowemu w Irlandji wykorzeniono ospę: w roku zeszłym *nie było ani jednego* wypadku tej choroby, kiedy np. jeszcze w r. 1872 zmarło z powodu ospy 3248 osób.

W Holandji w okresie lat 1870—1873 zmarło *na ospę* 20575 osób. W r. 1873 zaprowadzono obowiązkowe szczepienie i w roku 1889 był jeden wypadek śmierci z powodu ospy.

Dr. *Bertheraud* zwraca uwagę na niebezpieczeństwo, pochodzące od kapsli metalowych, jakimi zamykają wiele z produktów spożywczych. Zauważywszy, że po zdjęciu kapsli pozostaje na korku i na około szyjki naczynia proszek białawy — zanalizował go i przekonał się, że proszek ten to *węglan ołowiu*. Pochodzi to ztąd, że do wyrobu kapsli używają zamiast czystej cyny, mieszaniny cyny z ołowiem.

We Francji wydano przepis, na zasadzie którego rodziny mające *siedmioro* dzieci zyskają pewne prawa. Przy zastosowaniu tego przekonano się, że istnieje 2,000,000 rodzin bezdzietnych, 2,500,000 po 1-em dziecku, 2,300,000 po dwojgu, 1,500,000 po trojgu, 1,000,000 po czworgu, 550,000 po pięciorgu, 330,000 po sześciorgu i 200,000 mających po 7 i więcej dzieci.

(*Aleq. Med. Zeit.* N 29).

Wiosenna kuracja

KEFIREM I KUMYSEM

w Saskim Ogrodzie we własnym pawilonie

ZAKŁAD GŁÓWNY

Królewska N. 31,

Filja Rymarska N. 16.

Do wyrabiania zaś kefiru w domu dla chorych wyjeżdżających na wieś i zagranicę przywiozłam z Kaukazu grzybki kefirowe mikroskopijne zbadane jako zupełnie **zdrowe**, do których dołącza się przepis i **brozurka** własnego wydania.

Klaudja Sigalina

członek paryskiej akademji Nationalnej.

Nagrodzona oprócz 14 różnemi medalami **WIELKIM MEDALEM ZŁOTYM** i 2 mention honorable na 2-eh wystawach w Paryżu w r. 1889/90 i przeszło 2000 listów dziękczynnych od chorych, którzy się od różnych chorób wewnętrznych zupełnie wyleczyli.

BULJONY z fabryki **Wł. Kleczkowskiego** zdrowym i chorym, jako pokarm pożywny i lekkostrawny poleca skład główny: Warszawa, Topiel 16 m. 13. róg Oboznej. *Lopaciński.*

Nakładem Gebethnera i Wolffa
opuściły prasę

DWIE KSIĘGI HIPOKRATESA

Książka ta przełożona na język polski i opatrzona licznemi przypisami przez **Dr. Henryka Łuczkiwicza**, zawiera kwestje lekarskie mające dla każdego lekarza niezaprzeczoną wartość. Główne działy są: I-szy o powietrzu, wodach i okolicach. II-gi O leczeniu pierwotnem, III-ci Przykazanie (Hipokrata).

Cena dzieła w ozd. wydaniu rs. 1 z przesyłką pocztą rs. 1 kop. 20, do nabycia we wszystkich księgarniach.

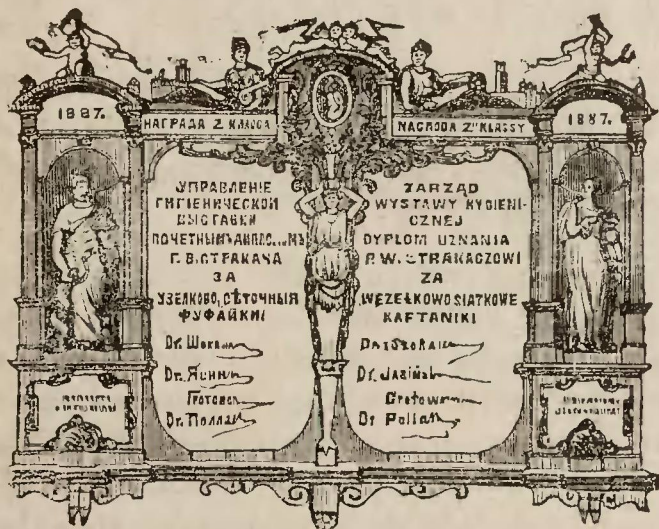
HYGIENICZNE KOSZULKI SIATKOWE

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

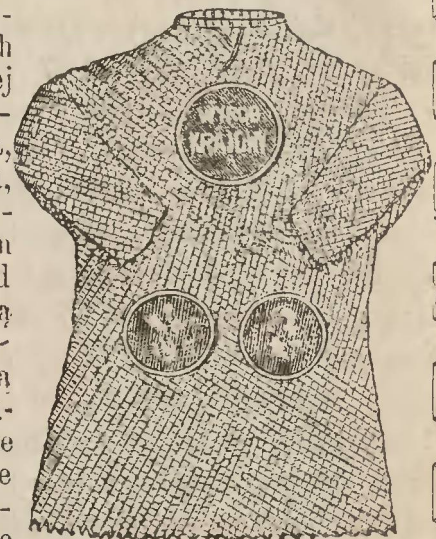
Bezwarunkowo zasługują na wyjątkową uwagę i szerokie rozpowszechnienie

➔ *Zabezpieczające od przeziębienia* ➔

KOSZULKI SIATKOWE NORMUJĄ TEMPERATURĘ CIAŁA



gdyż między skórą a koszulką zwykłą w szerokich oczkach koszulki siatkowej znajduje się zawsze warstwa wolnego powietrza, ogrzanego ciepłotą ciała, a zatem najodpowiedniejszej temperatury, przytem koszulki siatkowe pod względem ekonomicznym są najpraktyczniejsze! bo Tanie, Trwałe i Czyste, piorą się zwyczajnie (**bez maglowania**) i nigdy nie kureczą. Koszulki siatkowe są zawsze gotowe na wszystkie miary, wysyłają się



odwrotną pocztą w dowolnej ilości rachując za przesyłką 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

"	"	"	"	mez. i damsk.	"	"	1	"	75	"	"	2	"	—	"	"	2	"	25
"	"	"	"	z czystej wełny	"	"	2	"	20	"	"	2	"	50	"	"	2	"	50
"	"	"	"	dziecinne	"	"	—	"	75	"	"	1	"	16	"	"	1	"	50
"	"	"	"	z czyst. jedw. grub. dziecinne	"	"	2	"	50	"	"	3	"	50	"	"	4	"	50
"	"	"	"	mez. i dams.	"	"	5	"	75	"	"	6	"	50	"	"	7	"	20

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