

Tom XI.

Nr 119.

Sierpień 1895.

# ZDROWIE

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY

HYGJENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.



*Adres Redakcji: Sto-Krzyzka 25.*

WARSZAWA.

W drukarni St. Niemiery,

Plac Warecki № 4.

1895.

## Komitet redakcyjny „Zdrowia” stanowią:

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

## TREŚĆ NUMERU:

*Artykuł wstępny* (str. 269).—*Artykuł oryginalny*. Jeden z największych domów w Warszawie, podali Dr J. Tehórznicki i Dr R. Wojnicz (str. 271). — Określenie higienicznej wartości wody do picia, podał dr. K. Chomski (dokończenie) (str. 279). — Wystawa higieniczna w Warszawie w r. 1896 (str. 285). — *Dział sprawozdawczy*. Obecny stan bakterjologii cholery (str. 302). — Fizjologia sportu welocypedowego (str. 306). — Sprawozdanie z 47 zjazdu Amerykańskiego stowarzyszenia lekarskiego (str. 306).— *Kronika*. Wiadomości osobiste (307). — Z wystawy w Niżnim Nowgorodzie (307). — Prawa praktyki lekarskiej przez lekarzy dyplomowanych w państwach obcych (308). — Rady względem długowieczności (308). — O przyszłości higieny społecznej (308). — Eksport mięsa w Nowej Zelandji (308). — Ogrzewanie wagonów (309). — Książki nadesłane. — Ogłoszenia.

### SPECYALNY SKŁAD

Prawdziwego leczniczego kefiru

**KLAUDYI SIGALINY**

Z KAUKAZU

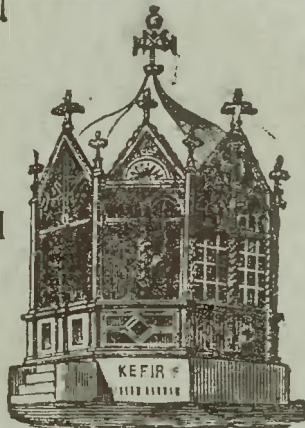
przy ul. Królewskiej N. 31

i

W OGRODZIE SASKIM

we własnym pawilonie.

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



### KEFIR W DOMU.

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

Filja w Lublinie i Łodzi.

5 godzin od Warszawy i godz. od Lublina, 20 minut od stacyi Nałęczów, dr. Nadwiślańskiej.

ZAKŁAD LECZNICZY

**NAŁĘCZÓW**

Apteka, poczta i telegraf na miejscu. Omnibusy i powozy na pociągi pocztowe.

W miejscowości malowniczej i zdrowej, na płaskowzgórzu Lubelskiem. 210 metrów nad powierzchnią morza.

Zakład hydropatyczny cały rok otwarty. Kąpiele żelaziste, borowinowe, kumys, gimnastyka lecznicza od 1 Czerwca do połowy Października.

W Nałęczowie leczą się skutecznie choroby nerwowe, katary żołądka i kiszek, choroby kobiece, osłabienia płciowe, otyłość, niedokrwistość, katary dróg oddechowych i t. p.

Stale cały rok ordynują: dyrektor zakładu Dr. Chmielowski i jego pomocnik Dr. Sacewicz od Czerwca do końca Września, oprócz stałych lekarzy, ordynować będą D-rzy Chelchowski, Doliński, Puławski i Rembieliński.

Wszelkich objaśnień udziela Administracya Zakładu.

Warszawa. Sierpień 1895.

Ważniejsze cyfry z wydanego przez sekcję statystyczną Magistratu sprawozdania o ruchu ludności m. Warszawy za rok 1894 przedstawiają się jak następuje:

Ludność w dniu 1 stycznia r. 1894 wynosiła 515654.

Ślubów zawarto . . . 5825 czyli 11,30 na tysiąc.

Urodziło się dzieci . . . 24004 „ 26,55 „

Noworodków martwych. 1036 „ 2,01 „

Zmarło osób . . . . 13630 „ 26,4 „

Tu pozwolimy sobie zanotować, że odsetkę powyższą śmiertelności obliczyliśmy sami, gdyż sekcja statystyczna oblicza tylko odsetkę zmarłych z wyłączeniem przyjezdnych i wojskowych, która wypada 24,38.

Rozróżniając *wiek osób zmarłych* było:

	w 1894 r.	Średnio z okresu 10 letniego 1884—93 r.
dzieci do 5 lat wieku . . .	52,60%	— 54,27%
z tej liczby ślubnych . . .	47,11 „	— 47,52 „
„ „ nieślubnych . . .	5,49 „	— 6,75 „
w wieku od 61 do 70 lat . . .	7,63 „	— 7,38 „
„ „ 51 „ 60 „ . . .	7,41 „	— 7,04 „
„ „ 41 „ 50 „ . . .	5,83 „	— 6,19 „
„ „ 31 „ 40 „ . . .	5,82 „	— 5,70 „
„ „ 21 „ 30 „ . . .	5,64 „	— 5,98 „
„ „ 71 „ 80 „ . . .	5,49 „	— 5,16 „
„ „ 5 „ 10 „ . . .	4,11 „	— 2,98 „
„ „ 11 „ 20 „ . . .	3,66 „	— 3,36 „
„ „ 81 „ 100 „ . . .	1,78 „	— 1,92 „

Podług *przyczyn śmierci* dadzą się zejścia podzielić na kategorie następujące. Zmarło:

	w 1894 r.	Średnio z okresu 10-cio letniego 1894—1893 r.
z chorób pomorkowych . . .	20,82% *)	— 16,01%
„ niepomorkowych . . .	77,61 „	— 82,46 „
wypadków nagłej śmierci było	1,31 „	— 1,29 „
z innych lub niewiadomych przy- czyn śmierci zmarło . . .	0,26 „	— 0,24 „

\*) Wliczając tu zmarłych z powodu cholery 4,28 i zaliczonego tu zapalenia płuc 1,11.

Podług rodzajów chorób zmarło najczęściej:

	w 1894 r.	w 1893 r.
od zapalenia płuc . . . . .	12,58%	— 15,02%
od nieżytku kiszek . . . . .	11,83 „	— 10,27 „
od suchot płucnych . . . . .	10,83 „	— 11,48 „
od uwiądu schyłkowego . . . . .	5,35 „	— 6,54 „
od cholery azjatyckiej . . . . .	4,28 „	— 0,09 „
od chorób organicznych serca	3,68 „	— 3,67 „
od płonicy . . . . .	3,64 „	— 2,53 „
od zapalenia mózgu . . . . .	3,57 „	— 4,06 „
od błonicy . . . . .	3,36 „	— 1,93 „
od ścisków. . . . .	3,21 „	— 3,59 „
od gruźliczego zapalenia opon mózgowych . . . . .	2,68 „	— 2,49 „
od ostrego zapalenia oskrzeli	2,66 „	— 2,57 „
od raka . . . . .	2,64 „	— 2,64 „
od wrodzonego braku sił . . . . .	2,48 „	— 2,45 „
od chronicznego zapalenia oskrzeli . . . . .	1,87 „	— 2,57 „
od zapalenia nerek . . . . .	1,76 „	— 2,16 „

Wypadków nagłej śmierci było w 1894 r. 165 (średnio z okresu 10 letniego od 1884 do 1893 roku 156); z tej liczby było samobójstw 69 (średnio z okresu 10 letniego od 1884 do 1893 r. 54); zabójstw 9 (średnio z okresu 10 letniego od 1884 do 1893 roku 8).

Porównywając śmiertelność pojedynczych cyrkułów policyjnych z ich ludnością, wypadło w 1894 roku na 1000 mieszkańców:

W cyrkułe policyjnym XII . . . . .	39,61	zejść
„ „ VI . . . . .	29,34	„
„ „ V . . . . .	26,93	„
„ „ I . . . . .	24,64	„
„ „ IX . . . . .	24,61	„
„ „ III . . . . .	24,26	„
„ „ II . . . . .	22,32	„
„ „ VII . . . . .	21,90	„
„ „ X . . . . .	21,65	„
„ „ VIII . . . . .	20,76	„
„ „ XI . . . . .	19,77	„
„ „ IV . . . . .	16,78	„
Dla całego miasta . . . . .	24,38	zejścia.

## JEDEN Z NAJWIĘKSZYCH DOMÓW W WARSZAWIE.

podali Dr Józef Tchórzniński i Dr Rajmund Wojnicz.

W każdym większym mieście istnieją domy zajęte wyłącznie przez ludność niezamożną. Są one rozmaitej wielkości i najrozmaiciej zbudowane. Pojedyncze izby przeważnie pozbawione wszelkich wygod są przepelnione; lokatorowie nie będąc w stanie opłacać komornego przyjmują tak zwanych „sublokatorów“ i mieszczą się jak można. Sublokatorowie wynajmują „kąty.“ W każdym takim „kącie“ stoi łóżko, stolik i skrzynka, stanowiące cały dobytek rodziny. Komin lub kuchnia angielska jest wspólną. Kobiety gotują obiady, godząc się jakoś ze sobą i jednocześnie wypełniają wszelkie czynności około dzieci zdrowych lub schorzałych.

Najczęściej brak w takich izbach wentylacji, więc powietrze jest stale zanieczyszczone, a gdy na noc przybędą członkowie rodzin, pracujący w fabrykach lub w mieście, śpią wszyscy pokotem na ziemi, łózkach, kuferkach, piecu i t. p.

Podłogi i ściany w takich warunkach nawet po odnowieniu szybko ulegają zniszczeniu. Ponieważ w pokoju takim mieści się cała chudoba robotnika, oraz zapasy brudnej bielizny i odzieży prześiąkłej potem, przeto wytwarza się atmosfera dusząca. W niej to kobiety i dzieci przepędzają całe dnie i noce.

Niektórzy mieszkańcy nie gotują pokarmów w domu lecz stołują się w herbaciarniach i kuchniach miejskich.

Zwykle drzwi kilku izb wychodzą na mały ciemny korytarzyk, łączący się z klatką schodową; podłogi i ściany tego korytarza zanieczyszczone są również.

Domy takie o większej ilości izb mają charakter *koszar dla robotników*.

Do takich właśnie należy dom, którego stronę sanitarną mamy zamiar opisać.

Powodem do zajęcia się tym domem było polecenie p. inspektora lekarskiego m. Warszawy Dr Med. Troickiego dane lekarzowi miasta, a umotywowane w ten sposób: „Wskutek stałego przepelnienia lokali dom №№ jest utrzymywany brudno; wszelkie starania policji i Rady lekarskiej nie odniosły dotąd pożądanego skutku.“

Kwestja mieszkań dla ludzi ubogich jest to szkopuł, z którym walczą obecnie wszystkie państwa i miasta cywilizowanego świata. Stoi ona w najbliższym związku z uspołecznieniem pracowników, ze szczęściem i zdrowiem ich rodzin. Od pomyślnego rozwiązania jej zależy wiele i innych spraw społecznych.

W ostatnich czasach poruszano w literaturze niejednokrotnie sprawę mieszkań (Cierniewski, Suligowski, Polak, wydawnictwo urzędu lekarskiego, p. Troickiego, Kowalkowskiego i Światłowskiego i t.p.), atoli wyników praktycznych do dziś dnia nie posiadamy.

Były niegdyś robione starania w celu zawiązania towarzystw i budowania domków dla robotników, niestety wszystkie te dobre chęci jak dotąd nie rozwiązują kwestji, a jednak przedmiot jest pierwszorzędnej wagi.

Dr Med. Światłowski w pracy swej „o suterrenach m. Warszawy“ tak mówi, streszczając zresztą to, co już wielokrotnie i wielu autorów mówiło:

„Wszędzie w większych centrach cywilizacji powtarza się taki fakt: w miarę rozwoju przemysłu i wielkich fabryk, mieszkania robotników i biedaków miejskich są coraz gorsze, coraz bardziej niezdrowe. Skutkiem tego Piquault otwarcie wypowiada zdanie, że jądro całej kwestji socjalnej w obecnej chwili stanowi kwestja mieszkań dla robotników. Żadna dobra, poczciwa myśl nie może powstać i utrzymać się w tych wstrętnych legowiskach biedaków. Uczucia rodzinne giną tu bezpowrotnie. Biedak powraca do suteryny ze wstrętem i przy pierwszej sposobności ucieka do szynku. Żona jego i dzieci również nie cierpią ogniska domowego, gdyż jest wstrętne i cuchnące.“

„I taki stan rzeczy grozi nietylko klasie robotniczej lecz i zdrowiu całego społeczeństwa, albowiem w tych ogniskach wszelkiej zarazy lęgną się choroby epidemiczne i ztąd rozchodzą się szeroko. Ażeby nie zapalać nienawiścią dla społeczeństwa, powiada Dumenil, mieszkając w tych norach, nie dość być człowiekiem cnotliwym, potrzeba być poprostu bohaterem! Studjowałem, pisze Blanqui, nader starannie życie prywatne robotników i śmiało twierdzę, że niezdrowe mieszkanie jest źródłem nędzy i wszelkich występków.“

„Żadna reforma nie zasługuje na taką troskliwość, jak reforma tej strony kwestji robotniczej.“

Z tych względów uważaliśmy za obowiązek zdobyć „przyczynę“ do rozwiązania, a przynajmniej do pchnięcia naprzód tego

społecznego zadania. W tym celu podług obmyślanego uprzednio, a o ile można uproszczonego programu przystąpiliśmy do obejrzenia i opisania wszelkich interesujących nas szczegółów. Dane zapisywane były w odpowiednie rubryki podług następującego programu:

1. Numer kolejny mieszkania.
2. Piętro, suterena czy facjata.
3. Imię i nazwisko mieszkańca; lokator czy sublokator.
4. Rodzaj zajęcia czy profesji.
5. Ilu jest mężczyzn, ile kobiet, dzieci oraz razem.
6. Ile jest okien w pokoju, ile lufcików?
7. Z jakiego materiału zrobiona podłoga?
8. Wymiary: długość, szerokość i wysokość w sążniach kubi-  
cznych, a cyfrach dziesiętnych.
9. Ogólna objętość powietrza w pokoju.
10. Ile wypada powietrza na jednego mieszkańca (dwoje dzieci  
do lat 12-tu liczy się za jednego dorosłego).
11. Jakie są warunki higieniczne danego lokalu, stan podłóg,  
ścian, stopień wilgoci i t. p.
12. Cena lokalu i uwagi.

Najdogodniej jest pytania takie spisywać co do każdego lokalu na osobnych drukowanych kartkach, co też uczyniliśmy w danym przypadku.

\*

\*

\*

Dom, o którym mowa, położony jest w jednej z bardziej oddalonych dzielnic miasta, zamieszkałej przeważnie przez ludność robotniczą. Zabudowania stoją w rzędzie innych domów na gruncie gliniasto-piaszczystym. Ulica stosunkowo wyniesioną jest znacznie nad powierzchnię rzeki Wisły. Dwadzieścia lat temu stał na tem miejscu egzystujący do obecnej chwili niewielki domek piętrowy z oficyną, po za nim był ogród owocowy i warzywny. Przed kilku laty nabył siedzibę nowy właściciel i wybudował: dom frontowy, dwie oficyny boczne i dwie poprzeczne, a w nich mieszkania jedno i dwupokojo-  
we, facjaty i sutereny.

Budowle czteropiętrowe rozlokowano w ten sposób, że wchodząc na podwórze z ulicy widzimy: a) dom frontowy, murowany, złożony w połowie ze starego domu, w drugiej z nowej dwupiętrowej kamienicy. b) Pierwsze podwórze otoczone z lewej i prawej strony

piętrówemi oficynami i zamknięte czteropiętrową wielką poprzeczną oficyną. c) Drugie podwórze ma również na lewo wielką czteropiętrową oficynę i pół poprzecznej.

Mieszkania ułożone są w ten sposób, że klatka schodowa prowadzi z dołu na górę, a do niej wychodzą drzwi izb lub otwory małych korytarzy, do których znów otwierają się drzwi pojedynczych pokoi jedne przy drugich.

Na I-em piętrze starych domów są galeryjki dla przejścia. Piece w starym domu liche, w nowych lepsze—opalone węglem kamiennym.

Przy takim rozkładzie budynków podwórza zasłonięte są z północno-wschodniej strony, nierozzerwalną ścianą oficyn lewych, strona południowo-zachodnia podwórzy jest otwartą i wystawioną wraz z oknami na dobroczynną operację światła i ciepła słonecznego. W pierwszym podwórzu i w niektórych kurytarzach są krany wodociągowe i zlewy, lecz rur wodociągowych i ściekowych do mieszkań nie doprowadzono.

Jest też w pierwszym podwórzu studnia, której woda analizowana w warszawskim laboratorium miejskim w r. 1893 przez Dra Ławiagina ma skład następujący:

Woda bez barwy i woni w 1 litrze zawiera: chlorków 149 mgr., ciał organicznych 1,55 mgr., kwasu azotnego ( $\text{NHO}_3$ ), nadmiar. Azotynów nie ma. Amoniak również. Woda więc uznaną została jako odpowiednia do picia i do gotowania pokarmów.

W drugim podwórzu jest jeden ustęp z 16-oma otworami dla dorosłych i 2-ma dla dzieci, ściany i ławeczki stare, zgniłe, a pod siedzeniami ogromny otwarty dół murowany, w którym zbierają się wszystkie płynne i gęste masy, a przy nie dość częstem oczyszczaniu gniją i wydają odór nieznośny.

W sierpniu r. 1894 8-io letnia dziewczynka, pośliznąwszy się na desce w dół ten wpadła i w braku pomocy udusiła się gazami. Oprócz tego, do ostatnich czasów w drugim podwórzu tuż obok wychodka była obórka dla czterech krów, których mleko służyło dla mieszkańców domu.

Obórkę tę jako urządzoną nieodpowiednio zamknięto.

Według danych zebranych w czasie ankiety sanitarnej r. 1891 stan domu był następujący: budowli murowanych 3—drewnianych 2, podwórzy 2, wielkość takowych 4800 metr. kwadratowych. Ogród 400 metr. kw. Pierwsze podwórze brukowane, drugie niebrukowa-



ne. W domu znajdują się: bóżnica, cheder, szynk, jatka, sklep spożywczy, sklep z naftą, kawiarnia, sklep owocowy, mleczarnia i stajnie.

Dom nie kanalizowany. Ilość mieszkań 187. Z tych ściśle jednopokojowych 143, złożonych z przedpokoju, kuchni i sypialni 23, facjat 10, suterren 24, mieszkań wilgotnych 81, niezajętych 4. Ilość mieszkańców 952, mieszkanie stróża dobre. Ilość mieszkań najbardziej niehygienicznych 6.

W uwagach powiedziano, że w tym domu panują w ogóle choroby zaraźliwe, a szczególnie tyfus wysypkowy.

Z biegiem czasu t. j. w ciągu lat 3-ch, stan sanitarny uległ poprawie, lecz zaszły zmiany, które lepiej uwydatnią się w dalszym opisie, tu tylko zaznaczymy, że rozdrobniono mieszkania jeszcze bardziej, skutkiem czego jest ich obecnie w tychże ścianach 207 i stworzono *przepętnienie lokali*, gdyż w chwili opisu dom liczy mieszkańców 1235 t. j. o 283 więcej niż w r. 1891.

\* \* \*

Ponieważ dom ten przedstawia jakby małe miasteczko i stanowi, że tak rzekę, osobną całość, przeto jego warunki sanitarne i ludnościowe mają tu pewną wartość, jako prawie dokładna wskazówka do odpowiedzi na pytanie: *jak w ogóle w Warszawie mieszka ludność robotnicza?*

Wypełniwszy na gruncie wszelkie dane wyżej opisanego kwestjonariusza, co do każdej oddzielnej izby, otrzymaliśmy pewien materiał, który odpowiednio ugrupowany dał jasny obraz stanu rzeczy:

Okazało się, że:

Wszystkich mieszkań w ogóle jest. . . . .	207
W tej liczbie niezajętych . . . . .	11
A zatem mieszkań zajętych przez lokatorów . . . . .	196
We wszystkich mieszkaniach izb . . . . .	227
Izb niezajętych . . . . .	15
Izb zamieszkałych . . . . .	212

Podział ten uskutecznionym został dla tego, że jakkolwiek obliczenia są potrzebne co do wszystkich izb zamieszkałych i niezamieszkałych, jednak przy obliczeniu ilości powietrza, wypadającej na jednostkę mogą być wzięte pod uwagę tylko pokoje zamieszkałe. Badane były wszystkie lokale. Są pewne różnice na różnych piętrach, wyrażone w osobnej tablicy, że zaś jest mieszkań zajętych 196

i pokoi 212, te więc cyfry będą stanowiły podstawę do naszych obliczeń. Z tych danych wypada, że:

Piętro	Ilość mieszkań			Ilość izb i pokoi			U W A G I.		
	zajętych	nie	razem	zajętych	nie	razem		mieszkań	pokoi
parter	45	1	46	47	1	48	w całym domu		
I	45	3	48	57	4	61	jednopokojowych	189	189
II	35	2	37	36	5	41	dwupokojowych .	16	32
III	35	3	38	35	3	38	trypokojowych .	2	6
IV poddasza	12	1	13	12	1	13	Razem . . .	207	227
sutereny	24	1	25	25	1	26			
Razem	196	11	207	212	15	227			

W całej Warszawie procent jednopokojowych lokali wynosił 54%, w Petersburgu 24%, w domu o którym mowa 91%.

Widzimy więc, że ilość mieszkań jednoizbowych stopniowo urosła, w bardzo też wielu lokalach dają się zauważyć wyraźnie przeróbki z mieszkań większych na izby pojedyncze przez utworzenie przepierzeń, cienkich ścian lub zamknięcie drzwi. To samo ma miejsce w całej Warszawie. Porównanie rezultatów otrzymanych ze spisu jednodniowego (1882) z danymi ankiety (1891) wykazuje, że ilość mieszkańców wzrosła w większej proporcji, niż ilość mieszkań. Przytem przeciętna liczba izb w lokalu wypadła w r. 1891 mniejsza.

*Piece* przeważnie są ceglane z kuchenkami angielskimi, w mniejszej ilości kaflowe, opalane węglem kamiennym.

*Podłogi* są wszędzie drewniane, w suterenach zgniłe, w korytarzach zepsute.

We wszystkich tych lokalach jest okien 225. Okien z lufcikami zaledwie 60. Zatem pokoi bez wszelkiej wentylacji 167. Mieszkania bez lufcików nie mają też i innych wentylatorów. Oberlichty są w pięciu mieszkaniach, a takich pokoi, w których wcale okien nie ma, jest 2.

Co do ilości mieszkańców, widzimy:

We wszystkich mieszkaniach zajętych jest:

Mężczyzn 403, kobiet 457, dzieci 375. Razem 1235 osób.

32,5%                      36,2%                      30,3%.

W ogóle w Warszawie w jednoizbowych lokalach procent dzieci jest większy: 35,1%. Różnice wynikły zresztą prawdopodobnie ztąd, że przy ankiecie dzieci liczono do lat 15 tu zaś do 12.

Skupienie ludności straszne: wypada 5,83 osób przeciętnie na izbę. W Warszawie w ogóle skupienie wynosi 1,97. W lokalach jednoizbowych 4,2.

Innemi słowy dom jest wyjątkowo przepelniony i posiada ludność wyrównywającą nie jednej małej osadzie prowincjonalnej, gdy jednak tam ludność rozlokowaną jest na znacznej przestrzeni, mieszka w odosobnionych domkach, tu ludzie mieszkają ciasno w pokojach ustawionych jeden nad drugim. Okna i drzwi domków w osadach otwierają się na ulicę, podwórze lub pole, tu drzwi zaś wychodzą do wspólnych korytarzy, do okien wpada odór z olbrzymiego wychodka i duszna atmosfera miasta.

Zobaczymy teraz jakiego rodzaju indywidua zamieszkują te izby. Do tego celu najlepiej nadaje się oznaczenie zajęcia, a jakkolwiek takowe nie zawsze wyraża rzeczywisty sposób egzystencji jednostki daje jednak przybliżone pojęcie o warstwie ludności z jaką mamy do czynienia.

Naturalnie wzięto tu pod uwagę profesję ojców rodzin lub kobiet samodzielnie pracujących. Z obliczenia wypada, że wyrobników jest 107, drobnych handlarzy 48, rzemieślników 99, woźniców 22, nauczycieli 2, faktorów 4, dzierżawców bożnicy 2, subjektów 2, utrzymujący cheder 1, rządca domu i pomocnik 2. Razem głów rodzin 282. Czyli na jeden lokal przypada 1,44 rodzin, a na jedną izbę przeciętnie 1,33 rodzin! Do każdej z tych głów należy średnio po 4,4 osób z rodziny, które tylko względnie pomagają do utrzymania i to o tyle o ile nie są drobnymi dziećmi. Przyznać należy, że w klasie tej siła każdej jednostki zdatnej do jakiegokolwiek pracy jest spożytkowaną natychmiast.

Z ogólnego stanu rzeczy widzimy, że dom ten zamieszkują przeważnie wyrobnicy, drobni handlarze uliczni i rzemieślnicy:

Chrześcian jest: 424 — 34%.

Żydów „ 811 — 66%.

Pragnąc ściślej określić rzeczywistą ilość produkcyjnych robotników wzięliśmy za zasadę wiek jednostek, licząc że:

Dzieci do lat 10 i starcy wyżej lat 60 do roboty zdatnymi nie są. Młodzież od lat 10—20 uważamy za robotników względnych t. j. pomocników w pracy starszych, a dorosłych od lat 20—60 za robotników właściwych—pamiętając przytem, że kobiety muszą przyrządzać pokarmy, pielęgnować dzieci, że starcy potrzebują również opieki, więc jeszcze z liczby robotników właściwych pewna część odpadnie.

K a t e g o r j a	Płci męzk.	Płci żeńsk.	Razem	%
Nieprodukcyjni od lat 0—10	191	184	375	30%
Pomocnicy od 10—20 . . .	118	154	272	22%
Robotnicy od 20—60 . . .	272	298	570	46%
Nieprodukcyjni od 60—100 .	13	5	18	2%
Razem . . .	594	641	1235	
	48%	52%		

Z tego wypada, że jest:

Niepracujących i potrzebujących opieki . . .	32%
Pomocników . . . . .	22%
Robotników właściwych . . . . .	46%

t. j. że każdy robotnik ma na swojej głowie nieprodukcyjnego co najmniej jednego człowieka, a ponieważ kobiet mamy większą połowę, więc mężczyzn pracujących jest zaledwie 285 i przypuszczalnie połowa tej liczby t. j. 142 kobiet; obliczenia te rzucają pewne światło na możliwość zachowania warunków sanitarnych pod względem odzieży, żywienia się i t. p.

Lecz wróćmy do samych lokali i zobaczmy jak na różnych piętrach rozmieszczeni są mieszkańcy.

P i ę t r o	Ilość izb	Mężczyzn	Kobiet	Dzieci	Razem	Do rachunku na objętość powietrza wypada na osobę *)	Na pokój wypada osób średnio
Parter. . .	47	76	81	76	283	195	6
I. . .	57	99	123	97	319	270	5,6
II. . .	36	70	84	63	217	185	6
III. . .	35	73	90	65	228	195	6
IV poddasza	12	19	25	25	69	58	8
sutereny .	25	66	54	50	170	45	7

Tablica ta mówi sama za siebie. Wszystkie piętra są zarówno przepełnione i na każdy pokój wypada 6 osób, z wyjątkiem pierwszego piętra, gdzie liczba ta spada do 5,6.

Obliczenia te zrobiono w celu oznaczenia warunków sanitarnych, stworzonych przez przepełnienie, wiemy bowiem, że najmniej pokój utrzymanym czysto i zdrowo być może, jeżeli tylko nie jest przepełniony. (d. c. n.)

\* \* \*

---

\*) Dwoje dzieci do rachunku liczy się za jedną osobę dorosłą.

## OKREŚLENIE HYGJENICZNEJ WARTOŚCI WODY DO PICIA Z PUNKTU BAKTERJOLOGICZNEGO ZAPATRYWANIA SIĘ.

Podał **Dr Kazimierz Chomski,**

*b. asystent przy patolog.-anatom. instytucie w Bazylei.*

*(Dokończenie).*

Z tych doświadczeń próbnych możemy wyciągnąć następujący wniosek: że przez pewien czas ilość bakterji w stojącej wodzie się zwiększa, liczba gatunków zaś stale się zmniejsza. Możliwem jest, że *B. fluor. liq.* nie tylko przypadkowo najdłużej się utrzymał w tych próbach i w końcu otrzymał przewagę nad innymi gatunkami bakterji w tejże wodzie; możliwem jest, że właśnie biologiczne własności tego lasecznika pozwalają mu się rozwijać w podobnych warunkach i podtrzymywać życie swe kosztem śmierci innych gatunków bakterji. Podobna przewaga jednego gatunku nad innymi w wodzie, jakto w tych doświadczeniach widzieliśmy, ma także często miejsce w wodzie przy naturalnych warunkach, przytem nie koniecznie musi być ta sama woda obfitą w organiczne substancje. Mianowicie w takiej wodzie, gdzie z pewnego względu mogą się bakterje bez przeszkody rozwijać np. w mało używanych (ulegających stagnacji) źródłach (studniach), na ścianach rur wodociągowych, na płytach ocembrowania, kawałkach drzewa zanurzonych w wodzie, które stanowią przy pojawieniu się procesu gnicia najlepsze siedliska dla rozwoju bakterji. Dla poparcia tych wywodów podaję tu kilka doświadczeń nad zawartością w bakterje odłamków drzewa zanurzonych w wodzie do picia.

1-sze. Odłamek wielkości grochu od deski, pływającej od wielu lat po wodzie w pewnej studni, został zmiażdżony w sterylizowanym agatowym moździerzku i zmieszany z żelatyną: po 3-ch dniach otrzymałem na płytkach około 800 kolonji, reprezentowanych mniej więcej przez 10 gatunków bakt., z tych rozpoznałem: 1) *B. fluor. liq.*, 2) *B. fluor. albus*, 3) *B. punctatus*, 4) *B. devorans*, 5) *B. radicosus*, 6) *B. mirabilis luteus*, 7) *M. candidans*, oprócz tego pewną ilość pleśniowców.

2-gie. Z kawałka drzewa wielkości grochu, odłamanego od deski jednej z górnych galerji tejże studni, chociaż nie zanurzonych

w wodzie, jednak zawsze wilgotnych, wyhodowałem: 1) liczne kolonie *B. fluor. liq.*, 2) kilkanaście kolonji nie rozrzedzającego żelatynę ciemno-fioletowego lasecznika, 3) kilka kolonji *m. candicans*, następnie kilka pleśniowców, pomiędzy któremi jedną *Mucorinea* z bardzo wązkimi nitkami i małymi sporangiami; jedną gwiaździstą kolonję grzybka *Oidium* z brunatnym środkiem.

3-cie. Z kawałeczka drzewa wielkości grochu, ze schodów studni, które ciągle utrzymywane były w stanie wilgotnym z powodu przyływów i odpływów wody, wyhodowałem 2800 kolonji. Z gatunków rozpoznałem: 1) *B. fluor. liq.* 2) bardzo liczne kolonje *B. vermicularis*, 3) kilka kolonji *M. candicans*, 4) kilkanaście kolonji *B. punctatus*, 5) 1 kol. *B. mirabilis*, 6) pewien gatunek grzybka drożdżowego (bladoróżowy, grubo ziarnisty, nie rozrzedzający żelatyny krążek); 7) rozmaite pleśniowce, głównie *Mucorinea* (3 gatunki). Podobne rezultaty otrzymałem przy badaniu zgniłego drzewa; np. wyhodowałem z kawałka wilgotnej zgniłej gałęzi buku 5000 kolonji, między niemi stosunkowo dużo pleśniowców, pojedyncze kolonje *B. arborescens*, *B. mirabilis*, *B. fluor. liq.*, *B. punctatus*, 1 kolonję *B. mirabilis luteus*.

K. Frenkel <sup>1)</sup> dowiódł, że właśnie duża ilość bakterji w wodzie zaskórnej bardzo często zależy od osiedlenia się bakterji na ścianach rur pompy; w podobnym wypadku pozostaje ważnem do rozstrzygnięcia pytanie, czy dana woda wykazuje sama przez się dużą zawartość bakterji, czy też wielkie ilości bakterji znalezione w danej wodzie zjawiają się tylko z przyczyny wadliwej konstrukcji studni lub utrzymania tejże; w tym razie daje się przyczyna łatwo usunąć, przeciwnie w pierwszym razie—bardzo trudno albo wcale nie. Według podanego sposobu przez K. Frenkla za pomocą dezynfekcji studni można rozpoznać, czy bakterja znajduje się stale w wodzie zaskórnej czy też pojawia się przejściowo jako zawartość pobocznych dopływów lub z rur pompy. W każdym razie także i bez pomocy tego gruntownego środka, można opierając się na rezultatach doświadczeń nad stagnacją wody wykryć ukrytą stagnację np. zanieczyszczenia ze strony rur, pompy etc. jeżeli znajdziemy przy wielkiej ilości bakterji tylko małą liczbę gatunków tychże (porówn. doświadczenie str. 279). W każdym innym razie musielibyśmy być

---

<sup>1)</sup> Zeit. f. Hyg. Bd. VI, pag. 23.

przygotowani do otrzymania znaczniejszej różnorodności wyhodowanych gatunków, gdyby np. woda zaskórna przesiąkając zabierała ze sobą bakterje z powierzchni ziemi, czy to wskutek niedokładnej filtracji, czy to wskutek nieczystych dopływów, stosownie do charakteru tych domieszek i ustawicznego dopływu świeżego materiału.

### Ilość gatunków bakterji w wodzie zaskórnej.

Zasługą Miguli jest zwrócenie uwagi higienistów na znaczenie ilości gatunków bakterji znajdujących w wodzie, przy ocenianiu wartości tejże. Migula opiera swe zapatrywanie na tem spostrzeżeniu, że o ile silniejszym jest zanieczyszczenie danej wody, o tyle większą jest ilość gatunków bakterji znajdujących się w tejże wodzie i na tej zasadzie stawia liczbę 10 gatunków, jako granicę między dobrą wodą i niezdatną do picia. Stawianie takich liczb jako granice, czy to ze względu na ilość gatunków, czy w ogóle bakterji ma bardzo małą wartość praktyczną przy higienicznym określeniu wartości danej wody, liczby te bowiem mają wobec różnych okoliczności różnorodne znaczenie. Przy jakościowej metodzie badania jest prawie niemożliwym podanie dokładnej liczby gatunków, gdyż bez dłuższej obserwacji nie można oddzielić różnorodnych gatunków i różnorodnych stadjów tego samego gatunku na płytce. Obecnie trzeba zdaje się ograniczyć się tylko na oznaczeniu liczby gatunków w przybliżeniu, ale choć i w tak niedostatecznej formie w każdym razie takowe oznaczenie jest ważnym uzupełnieniem ilościowego badania. Jakie znaczenie powinniśmy przypisywać każdemu z osobna ze znalezionych w danej wodzie gatunków przy badaniach wody, nie da się jeszcze stanowczo określić, tembardziej jeżeli nie będziemy w tym razie bakterji chorobotwórczych brać pod uwagę. Zwykle chodzi tu o pojawienie się takich gatunków w zanieczyszczonych wodach, które w przyrodzie zwyczajnie w dużych ilościach egzystują. Pewna liczba bakterji, znajdujących w wodzie, rozmaitego pochodzenia ochrzczona ogólnem mianem „wodnych bakterji uważaną jest za zupełnie nieszkodliwe i nie przypisuje się tym gatunkom przy określeniu wartości wody żadnego ważniejszego znaczenia; jednakże sądzę, że jeżeli będziemy w stanie wykryć, z kąd ostatecznie te gatunki pochodzą i w jaki sposób do danej próbnej wody się dostają, to będziemy mogli z pojawiania się tego lub owego gatunku

w wodzie do picia wyprowadzić pewny wniosek co do powstałego zanieczyszczenia danej wody. Niektóre ze znalezionych dotąd w wodzie mikroorganizmów okazały się także w ziemi i powietrzu, z tego powodu możemy wnioskować, że pewna część tychże przechodzi wprost do wody, przytem zupełnie możliwym jest, że do wody dostają się i takie bakterje, które się pojawiają w dużych ilościach przy pewnych procesach rozkładu (gnicie, ludzkie lub zwierzęce trawienie) np. bakterje gnilne, bakterje kiszkowe i t. p. Wobec tego zbyt obfita zawartość danej wody w podobne gatunki bakterji przyprowadzić nas powinna do wniosku, że dana woda wprost zanieczyszczoną została przez taką, w każdym razie podejrzaną naturę, materję. Istnienie podobnych we właściwym znaczeniu specyficznych bakterji w wodach powierzchniowych zostało już wielokrotnie sprawdzonem, jednakże wynik taki przy określeniu wartości wody może być tylko w wypadkach nadzwyczajnych pod uwagę wzięty.

Czy gatunki bakterji rozrzedzających żelatynę tak ważną rolę grają przy określaniu wartości wody do picia, jak chce tego Migula, zdaje mi się, sądząc z wyników moich doświadczeń (patrz wyżej) wątpliwem, mianowicie między bakterjami tak zwanymi wodnymi znajduje się duża liczba gatunków rozrzedzających żelatynę, a nie mających nic wspólnego z procesem gnicia lub chorobami organizmu ludzkiego lub zwierzęcego, i przeciwnie z substancji znajdujących się w silnym stanie gnicia otrzymywałem zwykle obok gatunków rozrzedzających, także i gatunki nie rozrzedzające żelatynę. W każdym razie jestto zwyczajnem zjawiskiem, że przy zwiększającej się ilości bakterji, wzrasta zwykle i liczba gatunków rozrzedzających żelatynę na płytce, jednakże z tego objawu nie możemy żadnego innego wniosku wyprowadzać jak tylko ten, że przy zwiększeniu się liczby bakterji, a wraz z tem i liczby gatunków rozrzedzających żelatynę, te ostatnie bardziej wpadają nam w oko, niż gatunki nie rozrzedzające, zwykle mikroskopijnie mniejsze i w rozwoju swym przez gatunki rozrzedzające żelatynę tamowane.

Oznaczenie gatunków w badanej wodzie może mieć zastosowanie oprócz wyżej wspomnianych wypadków jeszcze w takich razach, gdy chodzi o wyjaśnienie szkodliwej komunikacji z pewną zanieczyszczoną wodą do picia; dotąd sprawdzano istnienie podobnej komunikacji za pomocą silnie barwiących substancji jak np. fluoresceinu; jednakże tym sposobem można tylko po otrzymaniu pozyty-



wnego rezultatu przekonać się o zdolności warstw oddzielających, przepuszczania ciał płynnych, a nie organicznych np. bakterji. Jeżeli zaś przy badaniu bakterjologicznem okaże się w podobnym wypadku tożsamość gatunków bakterji w obydwóch wodach, to możemy bez wątpienia wnioskować, że warstwy filtrujące przepuszczają i bakterje; będziemy do tego wniosku jeszcze bardziej upoważnieni, jeżeli wyżej wspomniane gatunki bakterji znajdują się w pewnym wzajemnym proporcjonalnym stosunku i głównie wtenczas, jeżeli w tym razie będzie chodzić o gatunki, które zazwyczaj w wodzie nader rzadko się spotykają.

Reasumując wszystkie spostrzeżenia, przytoczone w niniejszej pracy, dochodzimy do wniosku, że przy każdym starannem bakterjologicznem badaniu wody do picia muszą być brane pod uwagę następujące punkta:

1) Ilość zarodników bakterji, następnie ilość a także i jakość spostrzeganych gatunków.

2) Badanie powinno być przedsiębrane w pewnych częstych odstępach czasu, głównie podczas i po zjawieniu się dużych atmosferycznych opadów.

3) Trzeba starać się dociec, z kąd bakterje pochodzą: czy zanieczyszczona woda jako taka sama przez się nie jest czystą, czy też zanieczyszczoną została przez wadliwą konstrukcję studni lub w rurach wodociągowych.

4) Warunki (geologiczne i techniczne) właściwe miejscowości, z której wodę czerpiemy do badania powinny być bezwarunkowo uwzględnione.

---

Kończąc pracę niniejszą czuję się w obowiązku załączyć D-rowsi Dublerowi prywat. docentowi bakterjologii przy uniwersytecie w Bazylei, serdeczne podziękowanie za okazaną mi pomoc słowem i czynem przy pracach w bakterjologicznem laboratorium patologiczno-anatomicznego instytutu w Bazylei.

#### W Y K A Z L I T E R A T U R Y.

- 1) *Bertschinger A.* — „Untersuchungen über die Wirkung des städtischen Wasserwerkes.“ Zürich 1889.
- 2) *Bolton-Meade.* — „Über das Verhalten verschiedener Bacterienarten im Trinkwasser. Zeit. f. Hyg. Bd. I, p. 76.

- 3) *Bujwid Odo.* — „Bakterje w powietrzu etc.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego, w Warszawie 1893.
- 4) *Chomski.* — „Bacteriolog. Untersuchungen des Grund & Leitungswassers der Stadt Basel. Zeit. f. Hyg. Bd. XVII, 1894.
- 5) *Cramer.* — „Die Wasserversorgung von Zürich, 1885.
- 6) *Gerzeticz.* — „Das Wasser als Träger der Krankheitskeime,“ Budapest, 1890.
- 7) *Janowski.* — „Über den Bacteriengehalt des Schnees Centralbl. f. Bacteriologie“ Bd. IV, p. 547.
- 8) *Hueppe.* — „Die hyg. Beurteilung des Trinkwassers vom biologischen Standpunkte.“ Journ. f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung, 1887.
- 9) *Hesse.* — „Über Wasserfiltration.“ Zeit. f. Hyg. Bd. I.
- 10) *Hoffmann.* — „Grundwasser u. Bodenfeuchtigkeit. Archiv. f. Hyg. Bd. I, p. 273.
- 11) — „Ueber das Eindringen von Verunreinigungen im Boden u. Grundwasser.“ Archiv. f. Hyg. Bd. II, p. 145.
- 12) *K. Fraenkel.* — „Untersuchungen über Brunendesinfection u. den Keimgehalt des Grundwassers.“ Zeit. f. Hyg. Bd. VI, p. 23.
- 13) *Frank.* — „Die Verunreinigungen des Spreewassers etc.“ Zeit. f. Hyg. Bd. III.
- 14) *K. Fraenkel.* — „Untersuchungen über das Vorkommen von Microorganismen in verschiedenen Bodenschichten.“ Zeit. f. Hyg. Bd. VI, p. 521.
- 15) *Fülles.* — „Bacteriologische Untersuchungen des Bodens in der Umgebung von Freiburg i Br. „Zeit. f. Hyg. Bd. X, p. 225.
- 16) *Koch R.* — Mittheilungen aus d. Kais. Gesundheitsamte.“ Bd. I, pag. 35.
- 17) *Miquel.* — „De la richesse en bacteries des eaux d'essongease.“ Revue d'hygiene. Tome VIII, p. 388.
- 18) *Moers.* — „Die Brunnen der Standt Mülheim a. Rh. vom bacteriolog. Standpunkte aus betrachtet. Ergänzungsblatt z. Centr. bl. f. allg. Gesundheitspflege, 1886, Bd. II, p. 144.
- 19) *Pasteur et Joubert.* — „Sur les germes des bacteries en suspension dans l'atmosphère et dans les eaux. Comptes rendus de l'académie des sciences. Tome 84. 1877.
- 20) *Reichart.* — „Wie muss gutes Trinkwasser beschaffen sein? Jena 1872.

- 21) *Tiemann u. Gärtner.* — „Die chemische u. microscopische Untersuchung des Wassers. Braunschweig 1889.
- 22) *Tils.* — „Bacteriolog. Untersuchungen des Freiburger Leitungswassers. Zeit. f. Hyg. Bd. IX, p. 282.
- 23) *Wolfhügel u. Riedel.* — „Die Vermehrung der Bacterien im Wasser.“ Arbeiten aus d. Kais. Gesundheitsamte 1886. Heft. II.
- 24) *Beumer.* — „Zur Bacteriologie des Bodens. Deutsche medic. Wochenschrift № 27, 1886.
- 25) *Schmelck.* — „Eine Gletscherbakterie. Centrbl. f. Bacteriologie,“ Bd. VI, p. 545.
- 26) — Steigerung des Bacteriengehaltes im Wasser während des Schneeschmelzens. Centrbl. f. Bacteriol. Bd. IV, № 7.

---

## WYSTAWA HYGIENICZNA W WARSZAWIE (R. 1896).

---

*Zarząd.* Prezes: prof. Brodowski, wice-prezesi: prof. Przewoski, prof. Troicki, inż. Grotowski, inż. Mościcki. Sekretarz główny dr. Polak.

*Komitet fizyczno-chemiczny.* Przewodniczący prof. Hołowiński, zastępca dr. Nencki, sekretarz dr. Pruszyński.

*Komitet pasorzytniczy.* Przewodniczący prof. Przewoski, zastępca dr. Jakowski, sekretarz dr. Palmirski.

*Komitet budowlany.* Przewodniczący inż. Goebel, zastępca inż. Sokal, sekretarz bud. Goldberg.

*Komitet wychowawczy.* Przewodniczący S. Krzeczkowski, zastępca inż. Rycerski, sekretarz dr. Garliński.

*Komitet higieny przemysłu.* Przewodniczący Wład. Kozłowski, przewodniczący sekcji kolejowej — Dr. Lasocki, fabrycznej — B. Hantke, górniczej — Niedźwiedzki.

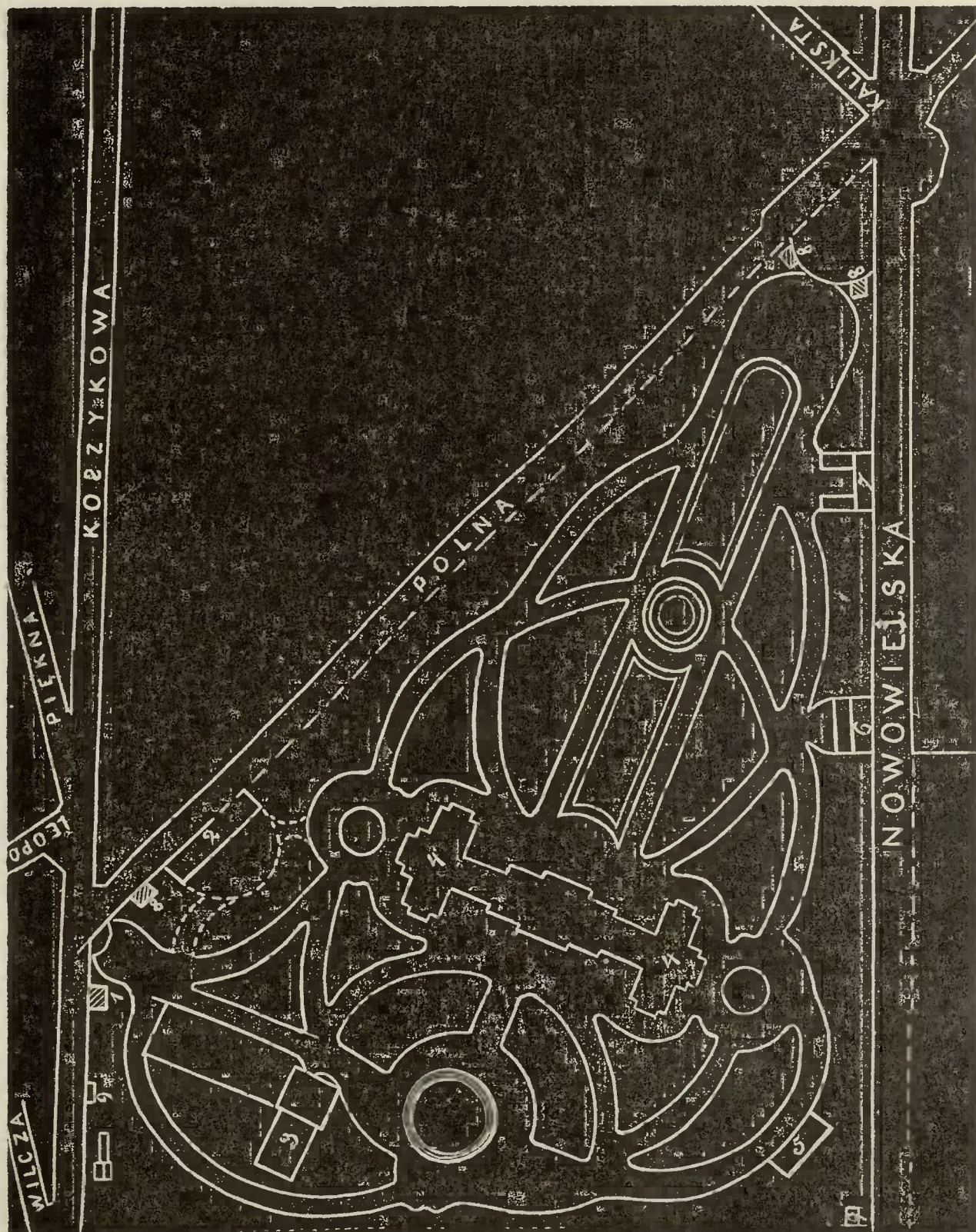
*Komitet higieny szpitalnej.* Przewodniczący dr. Rothe, zastępca dr. St. Kramsztyk, sekretarz dr. Hewelke.

*Komitet farmaceutyczny.* Przewodniczący Hubert, zastępca Bukowski, sekretarz Majewski.

*Komitet statystyczny.* Przewodniczący prof. Załęski, zastępca Kwietniewski, sekretarz Ciemniewski.

*Komitet higieny ludowej.* Przewodniczący Dr. Dobrzycki, zastępca inż. Sokal, sekretarz dr. Tchórznicki.

# PLAN WYSTAWY HYGIENICZNEJ.



- |                                |                       |               |
|--------------------------------|-----------------------|---------------|
| 1. Biuro                       | 4. Pawilon główny     | 7. Mleczarnia |
| 2. Restauracja główna          | 5. Restauracja ludowa | 8. Kasy       |
| 3. Pawilon i plac gimnastyczny | 6. Cukiernia          | 9. Klozety    |

## Programy:

### KOMITET FIZYCZNO-CHEMICZNY:

#### A) Powietrze. Woda. Oświetlenie.

- 1) Powietrze, jego skład i zanieczyszczenia.
- 2) Oświetlenie a) Gazowe i porównania z innymi. b) Elektryczne.
- c) Nafta i oleje oświetlające.
- 3) Woda i jej oczyszczenie.
- 4) Dezynfekcja i odwanianie oraz środki dezynfekcyjne i odwanianiające.
- 5) Odplawy fabryczne we względzie chemicznym.

#### B) Materiały spożywcze.

(Dział bromatologiczny).

- 1) Chemja żywienia w ogólności.
- 2) Mięso.
- 3) Mleko i mleczarnie.
- 4) Zboże i pieczywo.
- 5) Warzywa i owoce.
- 6) Piwo i ekstrakty słodowe.
- 7) Wino i wódki.
- 8) Oleje jadalne.
- 9) Octy i esencje octowe.
- 10) Cukry i miód.
- 11) Kawa, herbata, czekolada.
- 12) Ekstrakty mięsne, buljony i mączki dziecięce.
- 13) Kumys i kefir.
- 14) Tytoń i tabaka.

#### C) Przedmioty rozmaite.

- 1) Naczynia kuchenne.
- 2) Farby i obicia.
- 3) Rośliny trujące.

### KOMITET PASORZYTNICZY.

Sekcja pasorzytnicza w dziale bakterjologicznym ma na celu zaznajomić ogół poglądowo z pasorzytami nie tylko pochodzenia roślinnego, lecz i zwierzęcego t. j. dać pojęcie o postaci (rysunek), przedstawić preparaty z narządów dotkniętych cierpieniem, wystawić hodowle tych bakterji chorobotwórczych, zdemontrować o ile się da działanie ich na ustrój zwierzęcy (resp. ludzki) i na roślinny, a równocześnie zaznajomić ze sposobami badania, okazać stosowne przyrządy i środki używane do badania.

Wystawa w szczególach obejmuje:

1) Przyrządy sterylizacyjne i służące do przygotowywania gruntów odżywczych i przyrządy do sterylizacji w parze, nafcie i benzynie; przyrządy do sterylizacji według Tyndala; przyrząd do ścinania wyjałowionej surowicy, kocioł Papina; piecyk do sterylizacji naczyń szklanych w wysokiej ciepłocie; piec Pasteur'a; lejki do filtrowania na gorąco różnych systemów; przyrząd do nalewania do probówek żelatyny i agaru.

2) Przyrządy używane do hodowli: termostaty różnych systemów (Rorbecka, Müncke, d'Arsonvala, Berenta, Lautenschlügera) i lampki gazowe do nich; regulatory Bunzena, Reicherta, Berenta i t. d. i z eterem, regulator bimetalik, kran automatyczny, przyrząd do regulowania ciśnienia gazu.

3) Inne przyrządy do hodowli: trójkąt z płytką i libellą, płytki Petri, płytki szklane, probówki, haltery do probówek i płytek, kolbki Pasteur'a, Miquela, Nenckiego, Erlenmeyera, korkbohrer, przyrząd do liczenia bakterji.

4) Narzędzia używane przy hodowlach i szczepieniach; druciki platynowe proste, z uszkiem, łopatkki platynowe; nożyczki proste, zgięte; szczypczyki różnej wielkości z płaskimi i karbowanymi końcami; szprycki (Prawatza, Collin'a, Kocha); przyrządy do trzymania zwierząt podczas szczepień, stół wíwisekcyjny; klatki dla zwierząt; lodownie.

5) Grunty odżywcze: żelatyna, agar-agar, surowica Loefflera, chleb, buljon, brzeczka, kartofle, alkalizowane białko i t. d.; materiały służące do gruntów: mięso posiekane i nalane wodą, żelatyna, agar-agar, pepton, sól kuchenna i t. d.; niektóre płyny odżywcze np. Cohna, Pasteur'a lub inne z wykazaniem ich składników.

6) Hodowla bakterji o ile można na wszystkich gruntach odżywczych: wąglika, tyfusu, zapalenia płuc, gruźlicy, główniejszych ropnych, nosacizny, cholery azjatyckiej, Finklera i Priora, cholery kur, posocznicy myszy, róży świń, obrzęku złośliwego, róży, nunahbrane, tyfusu mysiego, *Micrococcus prodigiosus*, *b. indicus* *bacillus erythrogenes*, *b. violaceus*, *b. megaterium*, *b. fluorescens*, *b. cyanogenus*, *beggiatoa*, *crenothrix*, *cladothrix*, drożdże białe, czarne, różowe, *sarcina*, *amylobacter*, *b. acidi lactici*, *acetici* i t. d. Hodowle bakterji z mleka, sera, masła, wody, powietrza, ziemi i t. d.

7) Przyrządy do badania wody, powietrza i ziemi; statywy do próbówek z hodowlami.

8) Barwniki anilinowe w stanie suchym i ich roztwory; płyny barwiące złożone; płyny odbarwiające; zprzezrocyszczenia i zachowywania preparatów (olejki, żywice); flaszki do barwników, klosze.

9) Narzędzia do robienia preparatów: szkiełka przedmiotowe, przykrywkowe, przedmiotowe z wyżłobieniem, igły, łopatkki, szczypczyki, nożyczki proste i zgięte różnej wielkości; brzytwy; naczynia do barwienia i preparowania, szklane małe i większe z przyszlifowanymi przykrywkami; parowniczkki porcelanowe, szkiełka zegarkowe, płytki porcelanowe białe i czarne.

10) Preparaty mikroskopowe główniejszych bakterji chorobotwórczych i niechorobotwórczych, z wydzielin, ze krwi i t. d.

- 11) Rysunki bakteryj w dużym powiększeniu z oznaczeniem powiększenia.
- 12) Pudełka do preparatów mikroskopowych: do suszenia i przechowywania.
- 13) Mikroskop z kompletnem urządzeniem do badań bakterjologicznych. Lampy do mikroskopowania wieczorem, stoliki ogrzewające i mikrotomy różnych systemów.
- 14) Książki i prace w zakresie parazytologii.
- 15) Kompletnie urządzenie pracowni bakterjologicznej, przedstawione jako wzór przy urządzeniu takich pracowni z oddzielnym pokojem do mikroskopowania, do rozprowadzania i przechowywania bakterji i z urządzeniem dla inokulowanych zwierząt. Niektóre okazy zwierząt zaszczepione: wąglikiem, gruźlicą, posocznicą myszy, bakterjami ropnymi. Okazy anatomo-patologiczne w spirytusie lub świeże z ważniejszych cierpień pasorzytniczego pochodzenia, jak gruźlica, posocznica i t. d.
- 16) Szczepienia ochronne i djagnostyczne: ospa, wścieklizna, róża świń, Rauschbrand, cholera kur, tuberkulina malleina, węglik.

### KOMITET BUDOWLANY.

A. Plany i projekty budowli oraz rysunki lub modele wykonanych, a) zwykłych budowli, nie mających przeznaczenia specjalnie zdrowotnego. (*Uwaga.* Projekty i plany takie mogą być przedmiotem wystawy jedynie, jeżeli szczegółowo uwzględniają warunki zdrowotne, albo jeżeli wykonywają wadliwości pod względem zdrowotnym, co w opisie planów szczegółowo wypada uwydatnić).

*Domy mieszkalne:* 1) Wielkowiejskie, t. z. koszarowe. 2) Dla jednej rodziny. 3) Koszarowe robotnicze. 4) Podmiejskie, dla rodziny zamożnej (wille). 5) Dla rodziny robotniczej. 6) Małowiejskie dla jednej rodziny. 7) Wiejskie: dwory, zagrody wiejskie, robotnicze (czworaki), dla robotników fabrycznych. 8) Mieszkania letnie. 9) Hotele, zajazdy, restauracje. 10) Teatry, sale zebrań, kluby, kasyna, resursy, lokale towarzystw. 11) Szkoły i zakłady naukowe. 12) Kościoły (z uwzględnieniem urządzeń zdrowotnych). — b) Plany, projekty, rysunki lub modele budowli z przeznaczeniem zdrowotnym: 1) Szpitale. 2) Domy dla obłąkanych. 3) Domy zdrowia. 4) Lecznice. 5) Kurhausy i hotele w miejscowościach leczniczych. 6) Instytuty gimnastyczne i sale gimnastyczne, szkolne. 7) Budowle towarzystw sportowych. 8) Budowle zarządów zdrowotnych z laboratorjami i t. p. 9) Instytuty szczepienia ospy i wyrobu krowianki; instytuty wyrabiające inne płyny ochronne i t. p. 10) Kliniki uniwersyteckie, sale anatomiczne i t. p. 11) Apteki i laboratorja apteczne. Straże sanitarne. 12) Ochronki i przytułki (starców, paralityków, ociemniałych, położnic, żłobki i t. p.). 13) Domy dla kolonji letnich. 14) Domy zarobkowe. 15) Domy poprawy. 16) Tanie kuchnie, herbaciarnie i t. p. 17) Kąpiele ludowe. 18) Pralnie ludowe (publiczne). 19) Zakłady kąpielowe i łaźnie miejskie. 20) Łazienki lub łaźnie wiejskie. 21) Domy izolacyjne i kwarantannowe. 22) Domy dla zakładów odkażających (dezynfekcyjnych). 23) Domy i kaplice przedpogrzebowe. 24) Krematorja pogrzebowe. 25) Morgi. 26) Ustępy publiczne. 27) Rze-

źnie i targi na bydło. 28) Hale targowe. 29) Zakłady przerabiające odpadki rzeźni i t. p. 30) Krematorja odpadków.

B. Projekty i plany urządzeń miejskich, z wyłączeniem budowli właściwych: 1) Wodociągi. 2) Kanalizacja. 3) Wywózka śmieci, śniegu, topienie śniegu, oczyszczenie ulic i dziedzińców w ogólności. 4) Plany całych miast i ich regulacji, z uwzględnieniem zdrowotności. 5) Bruki, chodniki — ich owodnienie. 6) Skwery i ogrody miejskie. 7) Lokomocja miejska (dorożki, tramwaje, koleje elektryczne i t. p., z uwzględnieniem zdrowotności i bezpieczeństwa).

C. Urządzenia szczegółowe (detale) higieniczne i materiały do nich w szczególności stosowane (rysunki, okazy i t. p.): 1) Urządzenia wodociągowe. 2) Kanalizacyjne. 3) Dla dostarczenia zdrowej wody (oprócz wodociągów), a więc: pompy, filtry, i t. p. 4) Ogrzewania zdrowotne i zdrowiu szkodliwe. 5) Wentylacja (przewietrzanie) prawidłowa i wadliwa. 6) Zabezpieczenie od pyłu i 7) od dymu. 8) Osuszanie gruntu. 9) oświetlenie: a) dzienne (ilości potrzebne, wykazane na przykładach), b) nocne: lampy, świece, gaz, elektryczność, c) specjalne urządzenia dla racjonalnego oświetlenia szkół rysunkowych (systemy odbicia i rozrzucenia światła), fabryk i t. p. 10) Urządzenia szczegółowe w mieszkaniach i zakładach: a) kuchni (zwykłej, parowej, wodnej elektrycznej i t. p.) b) pralni (zwykłej, mechanicznej i t. p.) c) ustępów, d) spiżarni, e) piwnic, f) łazienek. 11) Podobne urządzenia szczegółowe w zakładach zdrowotnych, np. urządzenia sal szpitalnych, sal operacyjnych i t. p., o ile wchodzą one w zakres budownictwa.

D. Materiały budowlane.

## HYGIENA WYCHOWAWCZA.

### DZIAŁ I.

#### Hygiena niemowląt. Grupa I.

*Hygiena ogólna niemowląt.* 1. Pokój dziecienny; rozmiary i rozkład.

2. Meble, jak: kolebki, łóżeczka, koszyki, wózki i kolebki dla dzieci wcześniej na świat przychodzących; stoliki do powijania, stołki dla mamek podczas karmienia.

3. Przyrządy do mycia i kąpania niemowląt, jak: wanny, niecki, miednice, wanny dla niedonoszonych dzieci i t. p., przyrządy do usuwania nieczystości z kolebek, przyrządy do ogrzewania niemowląt i ich rzeczy.

4. Odzież niemowląt, jak: koszulki, kaftaniki, śliniaczki, pieluszki, podkładki, powijaki, pończoszki, trzewiczki, czepeczki, ubrania i t. p.

5. Pościel, jak: materace, poduszki, sienniki, poszewki, kołderki.

6. Pożywienie: a) materiały stanowiące pożywienie niemowląt, b) badanie pokarmu i mamek, c) karmienie sztuczne (naczynia, smoczki, przyrządy i t. p.), d) aparaty do przegotowywania, sterylizacji, grzania i przechowywania żywności, e) aparaty do przygotowywania na wielką skalę po-



żywienia dla niemowląt, f) modele i opisy wzorowych gospodarstw mlecznych, g) Tablice i książki, odnoszące się do żywienia i higienicznego karmienia dzieci sterylizowanym mlekiem.

7. Materiały do obmywania i przewiązywania pępka, jak: tasiemki, bandaże, próchno i roztwory.

8. Przyrządy i sposoby dezynfekcji i prania bielizny.

9. Przyrządy do ważenia i mierzenia dzieci.

10. Pomoc lekarska dla niemowląt i szczepienie ospy ochronnej.

11. Zabawki.

## Grupa II.

*Specjalne zakłady dla niemowląt.* 1. Domy wychowawcze, przytułki dla niemowląt, kantory mamek, a) plany rysunki, fotografie budynków i oddzielnych sal, oraz książki, b) okazy i modele używanych w zakładach mebli, bielizny i sprzętów. Aparaty i przybory, materiały; urządzenia i sposoby, praktykowane w zakładach co do wszystkich w grupie I wymienionych czynności, c) opisanie sposobów przyjmowania, przebywania w zakładzie i oddawania dzieci do wykarmienia. Ustawy, okazy druków i książek, d) dane statystyczne i graficzne przedstawienie chorób, śmiertelności i rozwoju tych dzieci, sprawozdania, e) przyrządy i materiały do sztucznego karmienia dzieci.

2. *Żłobki.* Rozkład i zewnętrzne urządzenie zakładów. Plany, rysunki, fotografie, opisy, ustawy, sprawozdania, modele i t. p.

3. *Stacje sanitarne (kolonje) dla niemowląt.* Rozkład i wewnętrzne urządzenie zakładów. Plany, rysunki, fotografie, opisy, ustawy, sprawozdania, modele i t. p. Dzieła odnoszące się do fizjologii, higieny i pielęgnowania nowonarodzonych i przy piersi będących dzieci.

4. *Towarzystwa opieki nad ubogimi matkami,* sprawozdania, plany urządzeń, lokalów i t. p.

## DZIAŁ II.

Hygiena dzieci po odstawieniu ich od piersi aż do wieku szkolnego.

Według programu działu poprzedniego z uwzględnieniem tych zmian, jakich wymaga starszy wiek dzieci. Rozwój mowy i higiena zboczeń mowy. Nauka chodzenia i przyrządy. Nadto: ogródki, gry i zabawki. Ochrony.

## DZIAŁ III.

Hygiena dzieci w wieku szkolnym i młodzieży.

### Grupa I.

*Opieka domowa.* Łóżka, pościel według zasad higieny, ubranie (gorsety, obuwie i t. d.) zabawki, nauka (ławki, stoły, książki). Higiena stanu ogólnego, żywienia i higiena szczególnych organów. Czystość ciała i odzieży. Odpoczynek, gimnastyka, nauka pływania, pomoc lekarska, środki izolacji; kary i nagrody.

### Grupa II.

*Zakłady wychowawcze.* a) Domy sierot, b) domy moralnie zaniedbanych dzieci, c) kolonje letnie, stacje nadmorskie, d) kolonje karne, e) szkoły elementarne i rzemieślnicze, f) szkoły zawodowe (techniczne, handlowe, rysunkowe, i t. p.), g) szkoły średnie, h) pensjonaty, i) zakłady specjalne (głuchoniemych, ociemniałych, idiotów, jękających się), k) zakłady i pracownie dla kalek.

### Grupa III.

*Budynek szkolny.* a) Położenie budynku szkolnego oraz zabudowania szkolne, plac rekreacyjny, pomieszczenie dla służby i t. p., b) rozkład wewnętrzny budynku: klasy, kurytarze, kuchnie, jadalnie, bufety, pralnie; ogrzewanie, przewietrzanie, oświetlenie i wentylacja. Kąpiele, umywalnie, ustępy, zlewy, c) klasa, jej powierzchnia i objętość. Oświetlenie naturalne, sztuczne, stosunek światła do powierzchni klasy. Malowanie ścian, wentylacja, ogrzewanie. Umeblowanie klasy: ławki, stoły, tablice, stoły do rysowania i innych zajęć ręcznych, d) warsztaty, gabinety, pracownie, sale rysunkowe, sale gimnastyczne i sale rekreacyjne, e) sypialnie, f) budynki, ogrody i place dla ćwiczeń fizycznych i zabaw zbiorowych.

### Grupa IV.

*Hygiena nauczania i pomoce naukowe.* a) Wzory druków i pisma. Wzory i przybory do rysunków. Papier. Przybory do pisania. Sposoby noszenia książek, b) zajęcia naukowe i umysłowe z uwzględnieniem rozwoju i wad ciała, c) zajęcia ręczne i nauka rzemiosł: slejd, muzyka, śpiew, taniec, d) dydaktyka. Rozkład zajęć w klasie i poza klasą. Czas trwania snu, odpoczynku i ćwiczeń fizycznych.

### Grupa V.

Ogledziny lekarskie i badanie uczących się. Wyniki badań ciała uczących się przedstawione w diagramach, rysunkach, fotografiach i t. p. Choroby szkolne, ich przyczyny i opis. Diagramy chorób. Wady wzroku i słuchu. Skrzywienia kręgosłupa, bóle głowy, bóle zębów. Literatura odnosząca się do higieny szkolnej i wychowawczej.

## KOMITET HYGIENY PRZEMYSŁU.

### 1. Program Podkomitetu Fabryczno-Rzemieślniczego.

#### I. Hygiena robotnika w obrębie fabryki i w warsztatach rzemieślniczych i zabezpieczenie tegoż od nieszczęśliwych wypadków.

- A. *Oddychanie.* 1) Wentylacja sal (fabrycznych i warsztatów).  
2) Zabezpieczenie powietrza od dymu (paleniska bezdymne).  
3) Usuwanie wycieków i pochłanianie gazów szkodliwych.  
4) Usuwanie kurzu i pyłu.

5) Przyrządy chroniące od szkodliwego działania pyłu na narządy oddechowe.

6) Ogrzewanie fabryk.

7) Osuszanie lub zwilgacanie powietrza.

8) Urządzenia mechaniczne dla ulżenia pracy robotnikom, pracującym w wysokiej temperaturze.

9) Środki zabezpieczenia zdrowia w fabrykacjach zdrowiu szkodliwych (fosfor, ołów, rtęć i t. p.).

10) Konstrukcja i wentylacja wychodków.

B. *Przyjmowanie pokarmów i napojów.* 1) Wspólne jadalnie.

2) Przyrządy do odgrzewania pokarmów.

3) Budowa studni zwykłych i artezyjskich.

4) Wodociągi fabryczne.

5) Analiza wody do picia.

6) Filtry dla wody.

7) Sterylizacja wody do picia.

8) Przygotowanie napojów (herbata, mięta).

9) Plany i rezultaty irygacji oraz innych sposobów oczyszczania ścieków fabrycznych.

C. *Hygiena wzroku.* 1) Różne systemy oświetlenia fabryk.

2) Przyrządy, zabezpieczające oczy od szkodliwych wpływów zewnętrznych.

D. *Zabezpieczenie robotników od nieszczęśliwych wypadków.* 1) Ochrona od nieszczęśliwych wypadków przy motorach i transmisjach.

2) Samosmary wszelkiego rodzaju i ogrodzenia.

3) Łączniki fikcyjne i inne panewki do nakładania pasów.

4) Zabezpieczenie części ruchomych machin roboczych.

5) Bezpieczeństwo przy windach i przyrządach transportowych.

6) Sygnalizacja przy puszczeniu w ruch i w razie wypadków.

7) Przyrządy do szybkiego hamowania maszyn.

8) Przyrządy zabezpieczające od wybuchu kotłów parowych. Konstrukcja kotłów, wentyle bezpieczeństwa, wodowskazy, przyrządy automatyczne, czyszczenie wody.

9) Środki przeciwogniowe. straże ogniowe, sikawki, hydranty fabryczne, drabiny i schody bezpieczeństwa.

10. Środki bezpieczeństwa w przemysłach specjalnie niebezpiecznych (broń, proch, fajerwerki i inne materje wybuchowe).

11. Ubranie robotnika zabezpieczające od nieszczęśliwych wypadków.

## II. Hygiena robotnika po za obrębem fabrycznym.

A. *Mieszkanie robotnika.* 1) Plany i modele mieszkań dla pojedynczych robotników i rodzin, na wsi i w miastach.

2) Domy dla kilku rodzin na wsi i w mieście.

3) Domy koszarowe na wsi i w mieście.

4) Wentylacja i ogrzewanie tych mieszkań.

5) Kuchnie wzorowe — wodociągi, zlewy w mieszkaniach robotników.

6) Kanalizacja osad fabrycznych, rynsztokowa i kanałowa.

- 7) Wychodki przy mieszkaniach robotników.
- 8) Środki zabezpieczenia od wilgoci w mieszkaniach robotników.
- 9) Wygody gospodarskie: piwnice, lodownie, komórki, stajenki, chlewiki i t. p.
10. Piece piekarskie w mieszkaniach robotników.
11. Plany osad fabrycznych, — place, ogrody przed mieszkaniami i t. d.
- B. *Urządzenia dodatkowe.* 1) Szkoły fabryczne.
- 2) Ochrony i place dla zabaw dziecińczych, gimnastyka i t. p.
- 3) Pralnie.
- 4) Kąpiele dla robotników (wanny, natryski, łaźnie).
- 5) Szpitale, ambulatorja i apteki.
- 6) Herbaciarnie i kuchnie wspólne.
- 7) Piekarnie wspólne.
- 8) Sklepy spożywcze.
- 9) Parki robotnicze.
- 10) Gospody robotnicze, czytelnie.

### III. Statystyka.

- 1) Statystyka wypadków nieszczęśliwych.
- 2) Statystyka chorób zawodowych.

## IV. Ocena środków zabezpieczających od nieszczęśliwych wypadków i chorób zaraźliwych.

### 2. Program Podkomitetu Górniczego.

Program zbliżony jest do programu podkomitetu fabrycznego, a mianowicie:

#### I. Hygiena robotnika w obrębie kopalni i zakładów górniczych.

- A. *Oddychanie.* 1) Wentylacja szybów, warsztatów i biur.
- 2) Zabezpieczenia powietrza od pyłu i dymu.
- 3) Przyrządy chroniące od szkodliwego działania pyłu na narządy oddechowe.
- 4) Ogrzewanie, osuszanie lub zwilgacanie powietrza.
- B. *Pokarmy.* 1) Wspólne jadalnie.
- 2) Przyrządy do odgrzewania jadła.
- 3) Woda do picia. Analizy. Studnie. Filtry. Poprawa wody drogą chemicznej sterylizacji. Napoje. Woda z dodatkiem kwasów. Herbata. Mięta.
- C. *Ochrona wzroku.* 1) Światło w kopalniach i oświetlenie warsztatów i biur.
- 2) Przyrządy zabezpieczające od szkodliwych wpływów na wzrok.
- D. *Ochrona robotników od nieszczęśliwych wypadków.* 1) Ochrona przy motorach i transmisjach.
- 2) Samosmary wszelkiego rodzaju i ogrodzenia.
- 3) Łączniki fikcyjne i inne panewki do nakładania pasów.
- 4) Zabezpieczenia części ruchomych maszyn roboczych.
- 5) Bezpieczeństwo przy windach i przyrządach transportowych.
- 6) Sygnalizacja przy puszczeniu w ruch i w razie wypadków.
- 7) Przyrządy do szybkiego hamowania maszyn.

8) Przyrządy zabezpieczające od wybuchu kotłów parowych. Konstrukcja kotłów. Wentyle bezpieczeństwa, wodowskazy, przyrządy automatyczne. Czyszczenie wody.

9) Środki przeciwogniowe. Straże ogniowe. Sikawki. Hydranty. Drabiny i schody bezpieczeństwa.

10) Ubrania robotników, zabezpieczające od nieszczęśliwych wypadków.

## II. Hygiena robotnika po za obrębem zakładów.

A. *Mieszkania robotników.* 1. Plany i modele mieszkań robotniczych (dla pojedynczych robotników lub jednej rodziny).

2) Domy dla kilku rodzin.

3) Domy koszarowe.

4) Wentylacja i ogrzewanie tych mieszkań.

5) Kuchnie wzorowe. Wodociągi. Zlewy.

6) Kanalizacja osad górniczych, rynsztokowa i kanałowa.

7) Wychodki przy mieszkaniach robotników i ich konstrukcja.

8) Środki zabezpieczania od wilgoci w mieszkaniach.

9) Wygody gospodarskie: piwnice, komórki, stajenki, chlewki i t. p.

10) Piece piekarskie w mieszkaniach robotników.

11) Plany osad górniczych, place, ogrody przy domach.

B. *Urządzenia dodatkowe.* 1) Szkoły.

2) Ochronki i place dla zabaw dzieciennych, gimnastyka.

3) Pralnie.

4) Kąpiele dla robotników, wanny, natryski, łaźnie.

5) Szpitale, ambulatorja, apteki.

6) Sklepy spożywcze.

7) Parki robotnicze.

8) Gospody robotnicze, czytelnie.

## III. Statystyka.

1) Statystyka wypadków nieszczęśliwych.

2) Statystyka chorób zawodowych.

## IV. Ocena środków zabezpieczających od nieszczęśliwych wypadków i chorób zawodowych.

### 3. Program podkomitetu komunikacji.

#### A. Hygiena ogólna.

1. *Grunt.* Skład, powierzchnia i nachylenie gruntu. Analiza mechaniczna, fizyczna, chemiczna, mikroskopowa, bakterjoskopijna gruntu. Analiza powietrza gruntowego i wody gruntowej. Uzdrowotnienie gruntu.

2. *Powietrze i klimat.* Skład, własności fizyczne, pył nieorganiczny, organiczny i organizowany. Badanie powietrza. Meteorologia.

3. *Woda.* Skład, znaczenie chemiczne. Badanie chemiczne, mikro-

skopowe i bakterjologiczne. Zaopatrywanie w wodę. Oczyszczanie i sposoby poprawy własności wody. Łód.

### B. Hygiena podróżnych.

1. Pokoje pasażerskie, przystanie, wagony pasażerskie, kajuty pasażerskie. Materiały budowlane. Wentylacja. Ogrzewanie. Oświetlenie. Ustępy.
2. *Pożywienie i napoje*. Bufety na kolejach i parostatkach. Kuchnie. Lodownie.

### C. Hygiena pracowników kolejowych.

1. Mieszkania, koszary, budki, biura, warsztaty, izby telegraficzne, kasy, pokoje dyżurów, poczekalnie, przedziały służbowe, brankardy, breki, parowozy, pomieszczenia dla służby na parostatkach. Materiały budowlane. Wentylacja. Ogrzewanie. Oświetlenie. Ustępy. Kąpiele. Odległość od miejsca pracy. Ilość godzin pracy i spoczynku.

### D. Profilaktyka i ratownictwo.

1. *Zabezpieczenie od wypadków na linii i w warsztatach*. Sygnały, telegrafy, telefony. Badanie wzroku, słuchu i stanu zdrowia służby kolejowej.
2. *Zabezpieczenie od chorób*. Wagony sanitarne. Wanny do przewozu zwierząt i produktów spożywczych. Kwarantanny. Dezynfekcja podróży i rzeczy. Dezynfekcja wagonów i parostatków. Szczepienia ochronne.
3. *Organizacja pomocy lekarskiej na kolejach*: a) w nieszczęśliwych wypadkach nagłego załabnięcia, b) organizacja stałej pomocy lekarskiej dla pracowników kolejowych i w żegludze parowej, c) domy inwalidów.

### E. Statystyka.

1. Nieszczęśliwych wypadków.
2. Chorób (choroby zawodowe).

### F. Ocena środków zabezpieczających od nieszczęśliwych wypadków na kolejach i w warsztatach.

### KOMITET SZPITALNY.

1. Historia i literatura szpitalna. Historia szpitalnictwa w Polsce.
2. Mappa szpitali i przytułków w Królestwie.
3. Główne typy architektury szpitalnej — modele i plany.
- 4 — 9. Szpitale specjalne jako to: dziecięcy i szczegóły jego urządzenia, szpitale i przytułki położnicze, dla chorych na oczy, dla wenerycznych i skórnych, dla obłąkanych, dla chorób epidemicznych.
- 10 Plan i model szpitala wiejskiego.
11. Baraki i namioty dla chorych.
12. Materiały budowlane: ściany i materiał na takowe, podłogi i ich gatunki.
13. Wentylacja i ogrzewanie. Ilość przestrzeni na chorego.
14. Wychodki, nocniki, kubły, kaczki.
15. Sprzęty szpitalne, łóżka, szafki,

fotele, stolki i stoliki, łóżka ze stolikami, fotele ze stolikami. 16. Pościel, materace, kołdry i t. p. 17. Odzież dla chorych i rekonwalescentów. 18. Oświetlenie szpitala i sal dla chorych. 19. Wanny, kąpiele, prysznice i t. p. urządzenia hydropatyczne. 20. Sale operacyjne, sekcyjne, sale izolacyjne. 21. Materiały opatrunkowe. 22. Kuchnie i lodownie. 23. Pralnie. 24. Lektyki i wozy sanitarne. — Wagony, krzesła i nosze. Karetki dla chorych zaraźliwych. 25. Kamery dezynfekcyjne, dezynfekcja odzieży i pościeli. 26. Dyeta dla chorych. 27. Naczynia do potraw i do noszenia takowych z kuchni. Statystyka szpitalna. Buchalterja. 28. Hygjeniczne urządzenie zdrojowisk i miejsc klimatycznych.

### KOMITET FARMACEUTYCZNY.

1. Literatura fachowa i zabytki apteczne.
2. Przyrządy i maszyny, używane do wyrobu przetworów leczniczych.
3. Utensylja apteczne.
4. Przetwory chemiczno-farmaceutyczne.
5. Przetwory farmaceutyczne.
6. Materiały surowe lecznicze.
7. Wody mineralne naturalne i sztuczne.
8. Środki opatrunkowe.
9. Kosmetyki.
10. Środki lecznicze zafałszowane i surrogaty.
11. Trucizny, przyrządy do wykrywania ich i odtrutki.
12. Preparaty i rysunki mikroskopowe.

### KOMITET STATYSTYCZNO-METEOROLOGICZNY.

#### I. System dokonywania badań.

A. *Statystyka.* Schematy, tablice, grafiki, książki i broszury, dotyczące przedmiotu.

B. *Meteorologja.* a) Stacja meteorologiczna, w niej zaś: barometr rtęciowy, aneroid, psychrometr, hygrometr Saussure'a, termometr maksymalnej i minimalnej temperatury, pluwiometr, anemometr (choćby najprostszej konstrukcji) narzędzia samopiszzące i wogóle główne typy narzędzi służących do obserwacji b) tablice poprawek i psychrometryczne, księgi i schematy do zapisywania spostrzeżeń c) kompas słoneczny i tablica równania czasu d) plany, mapy, książki i broszury.

C. *Hypsometrja, geologja i hydrografja.* Plany, mapy, grafiki, książki i broszury, dotyczące przedmiotu.

D. *Antropometrja.* Narzędzia i metody.

#### II. Rezultaty badań i prace komitetu.

A. *Statystyka.* 1) *Ludność* podług powiatów. Ludność miast wię-

kszych. Podział ludności Warszawy podług wieku, zajęć i cyrkułów politycznych. 2) *Ruch ludności*: małżeństwa, urodzenia, zachorowania i śmiertelność. 3) Dane statystyczne o *mieszkaniach*. 4) *Związek zarządzeń sanitarnych ze śmiertelnością*. 7) *Związek warunków atmosferycznych ze śmiertelnością*. 8) *Ceny artykułów pierwszej potrzeby*.

*B. Meteorologja.* 1) *Barometr*: zmiany ciśnienia w czasie i rozkład ich na powierzchni danego terytorjum. 2) *Temperatura powietrza*: jej okres roczny i dzienny. Izotermy. Linje izometralne. *Temperatura wody i gruntu*. 3) *Aktynometrja*. 4) *Wilgotność powietrza*: jej okres roczny i dzienny. Rozkład śr. rocznej lub sezonowej wilgotności na powierzchni danego terytorjum. 5) *Opady*: okres roczny. Deszcz, śnieg, grad. 6) *Wiatr*: róże wiatrów. 7) *Zawartość ozonu, kwasu węglowego, pyłu i bakterji w powietrzu*. 8) *Burze*: częstość ich w różnych porach roku i w różnych miejscowościach.

*C. Działy dodatkowe.* 1) *Hypsometryczne pomiary Królestwa i krajów ościennych*. 2) *Badania hydrograficzne*. Stan wody na Wiśle. 3) *Pokłady geologiczne w Królestwie Polskiem i krajach ościennych*. 4) *Warstwy gruntowe m. Warszawy i stan wody gruntowej*.

*D. Antropometrja.* Dane dla Królestwa.

## KOMITET HYGIENY LUDOWEJ.

1) *Żywienie się ludu*. Pokarmy i napoje: jakość, ilość i sposób przyrządzania pokarmów, właściwości od pory roku, pory dnia, oraz zwyczajów i obyczajów zależne. Dnie robocze, świąteczne, postne. Wielkie święta. Wartość pieniężna spożywanych pokarmów i jej stosunek do wysokości zarobku w danej miejscowości. Kategorie mieszkańców ze względu na różny stopień ich zamożności, a stąd wynikające różnice w żywieniu się. Używki. Żywienie się w czasie wyjątkowym, głód, przednówek. Ordynarje. Zafałszowania pokarmów, ich surogaty. Sposób przechowywania materiałów spożywczych. Karmienie noworodków: naturalne i sztuczne.

2) *Budownictwo wiejskie*. Materiały budowlane, sposób budowania, objętość zamieszkaných przestrzeni (izb) rozkład światła w nich i rozmiary okien, ogrzewanie i oświetlanie, rodzaj podłogi. Łóżka i łoża (sypianie pospołu). Otoczenie budynku, a w szczególności: czy posiada ogród i jaki (warzywny, owocowy, kwiatowy, przemysłowy i t. d.).

Opracowane być winny: a) *Chata wiejska*. b) *Szkoła* i jej stan obecny wraz ze wszelkimi danymi statystycznymi. c) *Dwór, czworak, ośmiorak*. d) *Karczma, herbaciarnia, szynk*. e) *Rzeźnie małomiasteczkowe lub w osadach*. f) *Szpital wiejski lub małomiasteczkowy do 25 łózek, na prowincji funkcjonujący*. g) *Budynki przemysłowe wiejskie*. h) *Kościół wiejski, kaplica*. i) *Cmentarze różnych wyznań, sprawdzenie zgonów*.

3) *Hydrologja* a w szczególności: Stosunek zamieszkaných przestrzeni do wód przez nie przepływających; rzeki, jeziora, stawy, sadzawki. Fabryki z wodami w stosunku będące; sposoby spożytkowania wód tych przez lud w drobnym przemyśle, moczenie lnu, konopi, farbiarnie i t. d. ze względu na warunki zdrowotne. Podział: a) *Źródła*, skąd się czerpie



woda do picia i gotowania. *b) Stan studzien.* Ich stosunek do zbiorników wody zanieczyszczonej: gnojówki, sadzawki z gnijącymi substancjami, i t. d.

4) Sposoby niesienia pomocy lekarskiej. Lekarze rządowi, wolnopraktykujący, dominjalni, fabryczni. Felczerzy, akuszerki, babki wiejskie. Szczepienie ospy. Opieka nad dziećmi pod nieobecność rodziców. Instytucje filantropijne dla dzieci wogóle. Kolonje letnie dla ubogich dzieci.

5) Dane liczebne celem oznaczenia *w jakich rozmiarach lud korzysta ze szpitali prowincjonalnych.*

6) Partactwo lecznicze. Indywidua bezprawnem lekowaniem się truciące. Główne rodzaje ich zgubnego wpływu na zdrowie ludu. Zwyczaje i zabobony bezpośrednio zdrowiu i życiu szkodliwe.

7) Ratowanie w nagłych wypadkach. Straże ogniowe ochotnicze.

8) Uszkodzenia przy obsłudze machin rolnych. Środki zapobiegawcze.

9) Kąpiele ludowe. Pranie bielizny. Ilość spożywanego mydła; szczotka, grzebień.

10) Odzież z punktu widzenia higienicznego i etnograficznego. Starzyzna, odzież po zmarłych i zaraźliwymi chorobami dotkniętych. Naleciałości. Kostjumy ludowe.

11) Higjena podróży. Typy wozów i ich budowa ze względu na zdrowie i bezpieczeństwo. Podróże wodne; berlinki, galary i t. d. Podróże piesze gromadne do miejsc bliższych i dalszych. Jarmarki, odpusty parafjalne, wędrówki do miejsc odleglejszych w celach religijnych i t. d.

12) Apteka wiejska, dominjalna i małych miasteczek.

13) Stacje, uzdrowiska i miejscowości lecznicze. Wpływ urządzeń sanitarnych w miejscowościach leczniczych na otoczenie, a w szczególności na poprawę stosunków sanitarnych między ludem, *na dobrobyt i kulturę wogóle.*

14) Zwyczaje i obyczaje. Stypy pogrzebowe, chrzciny, obrzędy ślubne i inne zabawy ludowe *ze względu na hygjenę.*

15) Małe miasteczka. Ulice, domy, ścieki, ustępy, rzeźnie, cmentarze, oraz wszelkie urządzenia miasteczkom właściwe pod względem zdrowotnym.

16) Epidemie po wsiach i miasteczkach. Miejscowości *endemiczne.*

17) Zwierzęta domowe, epizooce, choroby ze zwierząt na człowieka przechodzące. Spożywanie mięsa zwierząt padłych na choroby zaraźliwe. Przechowywanie zwierząt w izbach mieszkalnych. Mleko. Obory.

18) Drobny przemysł (po wsiach i miasteczkach) *pod względem wpływu na zdrowie.*

19) Dotychczas opublikowane wydawnictwa mające na celu hygjenę ludową. Jakie byłyby pożądane obecnie.

20) Kolonje letnie. Urządzenia. Regulamin. Wpływ na zdrowie dzieci; plany, statystyka.

21) Towarzystwa Dobroczynności prowincjonalne. Urządzenia, domy, przytulki i kuchnie. Żywność. Statystyka.

22) Higjenę szkół ludowych.

## PROGRAM HYGIENY ODZIEŻY.

### I. Bielizna.

A. Uwagi ogólne. 1. Materiał: płótno lniane, konopne, bawełna, wełna, jedwab.

2. Barwa: bielizna biała, kolorowa, czarna. Barwniki szkodliwe i łatwe sposoby ich wykrycia.

B) Bielizna kobieca. 1. Koszule: krój, karczek, długość rękawów, długość koszuli, szerokość kołnierzyka.

2. Majtki: krój, długość, szerokość, zapinanie w pasie.

3. Spódnice: długość, szerokość u góry i u dołu.

4. Pończochy: materiał i barwa, długość, stosunek do majtek.

5. Chustki do nosa.

C) Bielizna męska. 1. Koszule: nocne i daytime, kołnierzyki stojące i wykładane, obwód kołnierzyka, obwód mankietów, krój i długość koszuli.

2. Gacie: krój, długość i szerokość nogawek, zapinanie w pasie, zapinanie u dołu — strzemiączka, tasiemki, gumki.

3. Skarpetki i pończochy.

4. Chustki do nosa.

D) Wykaz tablic objaśniających i okazów uznanych przez komitet jako wzory.

### II. Części ubrania noszone na bieliznie.

A) Uwagi ogólne. B) Ubranie kobiece.

1. Gorset: a) materiał. Tkanina: perkal, gaza, jedwab. Części elastyczne, stalki, fiszbiny, sznury, sznurówka. b) Krój: wysokość gorsetu, wycięcie u góry i u dołu. c) Sposób zapinania. *Rodzaje gorsetów*: zwyczajne, ulepszone, szwedzkie; biusthalter. Staniczki noszone na gorsecie i cache-corset.

2. Halki i spódniczki: zimowe i letnie; materiał, barwa, krój, obwód u góry i dołu — długość.

3. Podwiązki: materiał, sposób umocowania.

C) Męskie. 1. Kaftaniki noszone na bieliznie, kaftaniki zastępujące szelki.

2. Szelki i podwiązki do spodni, materiał, gatunki.

3. Podwiązki chłopców.

### III. Ubranie.

A) Ubrania kobiece. Uwagi ogólne. a) Materiały zimowe i letnie, barwa; b) Krój dla uczących się (mundurki); bluzki, stanik do paska, stanik przyszywany do spódniczki, długość spódniczek.

B) Ubranie mężczyzn i chłopców. 1. Kurtki: materiał, krój, szerokość w kołnierzyku, ramionach i piersiach, długość, rękawy. Surduty, mundury.

2. Kamizelka lub stanik połączony ze spodniami, sposób zapinania, szerokość, długość.

3. Spodnie: szerokość w pasie, szerokość i długość nogawek, sposób zapinania.

#### IV Ubrania zwierzchnie.

1. Okrycia głowy. A) Uwagi ogólne. Materiał, barwa, obwód głowy, ochrona oczu, waga, przewiewność. B) Kapelusze dziewczynek. Kapelusze cieplejsze, czapki, kapotki. C. Chłopców *czapki* i *kapelusze*. Daszki, podszewka, waga, obwód.

2. Okrycia. A) Uwagi ogólne. Materiały zimowe, letnie, jesienne. Długość, waga, sposób zapinania pod szyją i z przodu, obwód u dołu, barwa. B) Dziewczęce. a) *Mantylki* i *pelerynki*. b) *Kaftaniki*. c) *serdaki*. d) *salopki*, *rotundy*.

C) Chłopców. 1. Pelerynki.

2. Paltoty i szynele.

#### V. Obuwie.

A) Uwagi ogólne. Stopa normalna i zniekształcona przez obuwie.

1. Materiał: skóry cienkie, grube, lakierowane, płótno i prunele.

B) i C) 2. Krój: ogólna forma obuwia. Obuwie normalne Meiera, i t. p. obuwie szwedzkie. Zwykła szerokość w palcach; Krój podeszwy, obcas, cholewka—wysoka, Kamasze z gumami, kamasze i trzewiki sznurowane, pantofle, sandałki. Korki i wkładane podeszwy. D) Okazy do wystawy.

#### VI. Dodatki.

1. Woalki: barwa, gęstość tkaniny, materiały, sposoby wiązania.

2. Chustki na głowę i baszłyki. Sposób wiązania, materiały.

3. Chustki na szyję, szaliki, cache-nez.

4. Rękawiczki. Materiały: nici, skóra, flanele, wełna, krój i długość.

5. Mufki: materiał, rozmiary, sposób noszenia.

6. Paski. Materiał: skórzane, gumowe, ryngurty (taśma konopna, wełniana).

7. Pledy.

8. Kamasze: sukienne i włóczkowe.

9. Kalosze: Skórzane, gumowe, z materji nieprzemakalnych, okładane futrem.

10. Laski.

11. Parasole i parasolki: wielkość, waga, barwa.

12. Wachlarze.

13. Biżuterja.

---

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

---

*Prof. M. Gruber. Obecny stan bakterjologii cholery.*

Im więcej zagłębiła się nauka w dociekanii etjologii cholery — tem więcej zawikłaną staje się ta kwestja. Zdanie Kocha, iż w przypadkach cholery azjatyckiej z Indji zawleczonej, wypróżnienia zawierają przecinkowce — po dziś dzień pozostaje słusznem, jakkolwiek godni zaufania badacze widzieli podczas trwania epidemji cholery — wypadki gastroenterytów bez przecinkowców. Ale spostrzeżeń takich istnieje niewiele w porównaniu z liczbą przypadków w znaczeniu Kocha stwierdzonych. Obraz cholery zarówno anatomo-patologicznie jak i klinicznie bywa często tylko dzięki spostrzeżeniom epidemjologicznym zaliczony do azjatyckiej lub swojskiej. Wolno przyjąć, że wypadki bez przecinkowców, były to wypadki cholery swojskiej, w czasie epidemji cholery azjatyckiej spostrzegane.

I na to też zgodzić się trzeba, że przecinkowce biorą w powstawaniu obrazu cholery, conajmniej, współdziałają bardzo poważny.

Jednocześnie jednak wiemy, iż przyjęcie krętoprątków do kiszek i ich tam rozmnażanie się nie wystarcza często do tego, by się cholera rozwinęła. Doświadczenia nauczyły nas, iż nie zależy to od zjadliwości hodowli: najzjadliwszy gatunek krętoprątka może się w kiszkaach rozmnożyć, nie wywołując klinicznego obrazu cholery.

A więc dla powstania cholery potrzeba prócz krętoprątka czegoś jeszcze, czegoś — prawdopodobnie wpływającego bądź na tworzenie się jadu, bądź też na jego wchłanianie. To nieokreślone „coś“ rozjaśni nam, gdy będzie poznane, zagadkę epidemjologii cholery. Ten drugi domniemalny zarazek nie jest pewnie bakterją, ponieważ niema, prócz krętoprątków, żadnych innych bakteryj, któreby stale cholerze towarzyszyły. Są to więc pewnie drobnoustroje niedostępne dla naszych współczesnych metod mikroskopji i hodowania.

Ostatnie lata dały nam świadomość, iż istnieje cały szereg krętoprątków nader podobnych do kochowskiego. Otaczający nas świat roi się od nich, a nawet wypróżnienia ludzi zdrowych i chorych zawierają je mogą. To co niedawno zdawało się rzeczą łatwą — staje się sprawą nader trudną, mianowicie: odróżnienie krętoprątka cholery azjatyckiej od innych bakteryj.

W obecnej chwili nie mamy metod ścisłych, które pozwalają ze stanowczością powiedzieć: to jest swoisty krętoprątek cholery, to zaś nieswoisty krętoprątek — pasorzyt.

Zarówno morfologja krętoprątka, jak i liczba, ruchliwość, sposób wzrastania na agarze, buljonie, kartoflu, buljonie lakmusowym, mleku i t. d., zapach hodowli, t. z. odczyn czerwieni cholerycznej — zawodzą przy klasyfikacji krętoprątków. Jedynie przy pomocy hodowli na żelatynie, przy przestrzeganiu nader surowem pewnych przepisów, można było do niedawna wyróżnić z jednej strony: krętoprątek

cholery Kocha, *Vibrio Massawa* i *Vibrio Deneke* <sup>1)</sup>, a z drugiej — te wszystkie inne, jakie znamy jako: *V. Berolinensis*, *danubicus*, *Miecznikowa* i t. d. Krętoprątek wyhodowany z wody Sekwany, w czasie, gdy w Paryżu cholery nie było, przez *Sanaralliego*, noszący markę „Seine-Versailles“ — nie różni się od kochowskiego nawet wzrostem na płycie żelatynowej.

Przechodzimy do kwestji własności chorobotwórczych tych różnych krętoprątków.

Doświadczenia z ludźmi wykazały, że krętoprątki cholery wywołać mogą cholere, o ile, naturalnie, istnieją owe inne, nieznane, warunki sprzyjające. Toż samo mówią doświadczenia ze zwierzętami; *Gruber* mówi tu nie tylko o zakażeniach morskich świnek per os lub wprost do naczyń, lecz i o wstrzykiwaniach do otrzewni. Małeńka doza żywych krętoprątków cholerycznych do otrzewni świnki wniesiona zabija ją w ciągu kilku godzin, przy objawach: szybkiego spadku ciepłoty, prostracji, szybko postępującego porażenia ośrodka krwiobiegu i oddychania. Sekcja wykazuje stale obfity wysięk surowiczy lub surowiczo-krwawy w otrzewni, a często wysięk i do opłucni, zgorzel (nekrozę) w mięśniach, wątrobie i t. d., krew płynną w rozkurczowo zastygłym sercu. W wysiękach — liczne krętoprątki, które też na wzór beztlenowców, przenikły do wnętrza przepony, ścianek brzusznych, wątroby, innych narządów jamy brzusznej *R. Pfeiffer* sądzi jednak, że to nie zakażenie (*infectio*), lecz zatrucie (*intoxicatio*) zabiło morskie świnki. Ciała krętoprątków stanowią jad, ich zaszczepienie zabija — mówi *P.*

*Gruber* przeczy *R. Pfeifferowi*. Ciała krętoprątków nie są zjadliwe. Zastrzykiwał on krętoprątki, które żywe w ilości 3,00 mg. a nawet 0,75 mg. zabijały świnkę wagi 400 gramów, ilości 10 kroć i 20 kroć większe, lecz wysuszone przy 37° lub krótko ogrzewane przy 60° (lub traktowane chloroformem) — bez szkody dla zwierząt. Dopiero 50 kroć większe dawki prowadziły czasem do śmierci, która zupełnie różną była od śmierci przy zakażeniu.

Nie ma więc zjadliwych ciał bakteryjnych — jak tego chce *Pfeiffer*. Przynajmniej, ciała innych bakterij zabitych — są w tym samym stopniu mało zjadliwe, jak i ciała krętoprątków cholery. Zjadliwość zastrzykniętych dużych ilości hodowli martwych zależy od zawartego w nich jadu, z przemiany materji danego mikroba pochodzącego.

Choroba świnek zarażonych do otrzewni krętoprątkami cholery jest więc zakażeniem (*infectio*), a o tyle tylko nazwaną być może zatruciem, o ile uważać będziemy, że *każdy* chorobotwórczy mikroorganizm grozi, jako pasorzyt, gospodarzowi swemu produktami przez się wytwarzanymi.

---

<sup>1)</sup> *Vibrio Massawa* różni się od Kocha swą postacią, *Vibro* zaś *Deneke* różni się zdolnością wytwarzania kwasu mlecznego lewosronnego i niezdolnością wegetowania przy 37°.

Że sprawa chorobowa w ciele morskiej świnki do otrzewni szczepionej, jest zakażeniem a nie otruciem (znów termin ten, jako przeciwstawienie do zakażenia użyty) — dowodzi najlepiej fakt, iż zwierzęta, które przeżyły jedno zakażenie i przez to stały się odpornymi na zakażenie ponowne, są jednak na jad wrażliwe. Morskie świnki uodpornione na zarazek, poddają się zatruciu wyciągiem jadu — zupełnie jak nieuodpornione. Świnki uodpornione na zakażenie do otrzewni, ulegają, na równi z normalnymi, zakażeniom per os.

A więc: odporność ustroju przeciw mikrobowi żywym jest sprawą różną od odporności przeciw jadom mikrobowym; w czasie choroby rozwija się odporność przeciw zakażeniu cholerycznemu, lecz nie odporność przeciw jadom; zwierzę uodpornione staje się niewrażliwym na zarazek, lecz pozostaje wrażliwym na jad; fakta te tłumaczą owe rzadkie przypadki, kiedy widzimy normalne zwierzęta ulegające śmiertelnemu zakażeniu, a przy sekcji znajdujemy w ich ciele wszystkie krętoprątki martwe. Prawdopodobnie zachodzi podczas choroby, przez zakażenie wywołanej, wyrabianie się zdolności bakterjobójczej w ustroju, ale zbyt powoli; krętoprątki zdołały przez ten czas wytworzyć dostateczną ilość jadu, by zabić ustrój, ale ten ostatni zdążył zniszczyć atakujące go pasorzyty.

Czasem krętoprątki cholery wyrabiają i na podłożu martwym (n. p. w jajach kurcząt) tenże jad, który wywołuje obraz chorobowy szczepionej świnki. Jeżeli z jadu na jajach wytworzonego usunąć siarkowodor, to i wtedy otrzymamy u morskich świnek: spadek ciepłoty, prostrację i t. p.

Objawy u świnek, do otrzewni zarażonych, występujące, podobne są do objawów cholery w okresie zamartwicznym. *Takież* objawy widzimy u świnek per os skutecznie zarażonych. Nie potrzeba więc dwóch jadów: toksyny cholerycznej i proteiny. W jajach kurzych krętoprątkami zarażonych też same trucizny powstają, które powodują objawy cholery u ludzi.

Żeby miały one być natury białkowej wątpi *G.* (nie sądzi też jednak by to miały być azotyny, jak chcą *Emmerich* i *Tsuboi*).

Krętoprątki cholery mogą wywoływać, prócz objawów wyliczonych, jeszcze — zapalenie i ropienie. Nie jest to jednak jakaś im tylko swoista właściwość; jest to skutek działania wszystkich protein (z ciał bakteryjnych).

Czy objawy przez żywe krętoprątki lub ich jad wywoływane noszą jaką cechę swoistą?

*R. Koch* uważa zakażenie do otrzewni świnek za środek rozpoznawania kręt. cholery od wszelkich innych krętków: 1,5 mg. hodowli młodej kręt. cholerycznych wywoływać ma u świnki (300 — 500 g.) takie objawy (śmierć), jakich inne krętoprątki nie wywołują. *G.* nie zgadza się z tem. Popierwsze, zjadliwość młodych hodowli cholerycznych jest bardzo rozmaita. Powtóre, inne krętoprątki w podobnych ilościach także objawy wywołują. Krętoprątek cholery wy-

wołuje objawy charakterystyczne, *ale nie swoiste*. Cały szereg, nie tylko krętoprątków, ale różnych drobnoustrojów wogóle, do otrzewni szczepiony, wywołuje objawy podobne u morskiej świnki.

Jak krętopr. cholery — tak i inne bakterje tworzyć mogą jady na podłożu martwym (n. p. na jajach kurzym). Jady takie, przez różne krętoprątki wyprodukowane, dają takiż obraz chorobowy, jak i jad kr. cholery. *A więc nie ma swoistego jadu cholerycznego*. Mamy zresztą n. p. wypadki cholery swojskiej, przebiegające przy takich samych objawach jak cholera azjatycka. Najważniejszą kwestją jest, że kr. cholery znajduje w kiszki warunków rozmnażania się i produkowania jadu. Nie swoistość jadu, lecz możność produkowania go w znacznych ilościach rozstrzyga o powstaniu zgubnych objawów chorobowych.

Przeciw zaprzeczaniu swoistości jadu cholerycznego wystąpił *Pfeiffer*; mówi on: zwierzęta, które przeżyły zakażenie pewnym gatunkiem bakterji, — są odporne na nowe zakażenie tylko tym jedynym gatunkiem, przez czas długi.

*G.* powiada, że zdolność odporności nie dają wcale *jady*, lecz inne ciała. Przecież uodpornić można zastrzyknięciem martwych hodowli, pozbawionych wszelkiej zjadliwości.

Pomijając ten teoretyczny zarzut, zastanówmy się nad zdaniem *Pfeiffera*, który każe ściśle odróżniać szybko przemijającą odporność nabytą od prawdziwej, miesiące trwającej.

*G.* uważa, że czas trwania odporności zależy od ilości szczepionki przy uodparnianiu użytej. Przytem, czy zwierzę było uodpornione szczepionką cholery, czy innego drobnoustroju — nabyta odporność chroniła je od nowego zakażenia ilością hodowli cholerycznej dla zwierząt normalnych zabójczą. A więc nie wolno nazywać odporności morskich świnek do otrzewni szczepionych, szczepionką cholery, za jakąś odporność swoistą.

Dla celów rozpoznawczych niemożna używać szczepienia (na morskich świnkach).

Szkoła *Kocha* wielką rozpoznawczą wartość widzi w zachowywaniu się krętoprątków cholerycznych w ciele gołębi. Co prawda, zwykle kr. cholery nie są zdolne żyć w ciele gołębia; ale można w ten sposób spotęgować kr. cholery, że staną się one dla gołębi zgubnymi.

Żadnej też wartości rozpoznawczej nie ma zastrzykiwanie psom lub królikom do żył hodowli cholerycznych.

Jednym słowem, używanie ustroju zwierzęcego jako odczynnika przy sprawdzeniu gatunku krętoprątków do cholerycznego podobnych — nie ma dziś wartości, nawet naukowej. O wartości praktycznej używania szczepień ochronnych w chwili, gdy władza żąda od nas postawienia *jaknajszybszego* rozpoznania: cholera czy nie cholera — mowy być nie może.

A więc stan obecny bakterjologii cholery jest dość dziwny: wiemy z pewnością, że przy sprawie cholerycznej występujące krętoprątki

są przyczyną cierpienia, ale krętoprątków tych nie umiemy, ze ścisłością naukową, wyodrębnić jako gatunek oddzielny, a więc nie możemy powiedzieć, czy we wszystkich przypadkach cholery azjatyckiej („prawdziwej”) należą do tegoż samego, jednego gatunku, czy różnią się od krętoprątków swojskich, czy też do jednego z nimi gatunku należą. (Münch. Med. Woch. N. 13 i 14, r. 1895).

Ster.

### **Fizjologia sportu welocypedowego.**

Dr. Chibret podaje następujące uwagi o sporcie wzmiankowanym ze stanowiska fizjologiczno-hygjenicznego.

Dzięki transmisji i pneumatycznemu systematowi—bicykl stał się środkiem lokomocji szybkim, wygodnym i przyjemnym, zarazem praktycznym i zdrowym. Atoli co do tego ostatniego znaczenia warunek niezbędny stanowi znajomość zasad fizjologii sportu tego. Należy zważyć: 1) że ciało opiera się na pięciu punktach (ręce, nogi i siedzenie), 2) że postawa zbliżyć się winna do postawy mały na koniu nie zaś jeźdźca i w tym razie jest najdogodniejszą, 3) że ciężar równo rozkłada się na 4 punkta, a mianowicie na 2 ręce, siedzenie i jedną z nóg kolejno, 4) że kolejne użycie nóg wywołuje oscylację boczną miednicy. Na złej drodze lub przy zbyt szybkiej jeździe przychodzą na pomoc inne siły, a mianowicie: skurcz mięśni wyprostnych pośladka, użycie ciężaru tułowia, pomoc rąk do użycia tego ciężaru i wreszcie, zwłaszcza przy jeździe pod górę, wysuwanie silne ciała naprzód. Wstawanie na bicyklu w tym razie wywołuje szybko znużenie, pozabawiając ciało dwóch punktów oparcia. Trywialne porównanie do postawy czwororękich powinno być wskazówką normalnej jazdy.

Jazda wywołuje głęboki oddech i wpływ jej zbliża się poniekąd do wpływu chodzenia po górach. Nie należy atoli nadużywać szybkości jazdy, co jeszcze ten pożytek sprawia, iż uwaga wówczas może nie być zbyt naprężoną; naprężenie bowiem uwagi niezbędne przy tym sporcie jest nieco nużącym. Oddech energiczny sprawia, iż cyklista zużywa dużo tlenu, mniej odczuwa operację słońca i znajduje się pod wpływem pewnego pożytecznego pobudzenia nerwów do energii. Należy oczywiście unikać wszelkiego znużenia; bezsenność nawet w małym stopniu powinna być uważana w tym względzie jako ważna wskazówka. Autor sądzi, że dla kobiet jest bicykl równie właściwy jak dla mężczyzn; porównanie z maszyną do szycia wydaje mu się niesłusznym.

Jako środek leczniczy bicykl wskazany jest przy otyłości, niestrawności i w ogóle przy niedostatecznym procesie utleniania.

Najlepszą odzież cyklistów stanowi wełna; nie należy zatrzymywać się w razie zmęczenia, w cieniu i w ogóle zachowywać trzeba wszelką ostrożność względem zaziębienia.

### **Sprawozdanie z 47 zjazdu Amerykańskiego Stowarzyszenia lekarskiego.**

Zjazd, o którym mowa, odbył się w Baltymorze w maju r. b.



i odznaczał się o tyle praktycznemi wnioskami i obfitym materiałem, że kilka ustępów w streszczeniu podać uważamy za rzecz właściwą.

Předewszystkiem zaznaczoną została, już nie po raz pierwszy zresztą, potrzeba zorganizowania oddzielnego ministerjum zdrowia publicznego z siłą wykonawczą. Przewodniczący, dr. Donald Maclean mniema że pierwszy skład rządu, który innowację tą wprowadzi zasłuży na uznanie i poklask narodu. Wniosek odnośny nie tylko przyjęto i przedstawiono władzy państwowej, ale towarzystwo uchwaliło utworzenie komisji na lat trzy do dalszego opracowania i popierania projektu, oraz wyznaczyło na ten cel 2 tysiące dolarów.

Jako najważniejsze środki profilaktyczne odnośnie do suchot płucnych uznano organizację zakładów klimatycznych dla suchotników, środki dążące do wzmocnienia odporności, oraz sterylizację mleka i profilaktykę psychiczną.

Poważna dyskusja przeprowadzoną była w przedmiocie bruków miejskich. Według dra Henry O. Marcy z Bostonu, szosa, bruk drewniany i kostki nie dają dostatecznej gwarancji względem zdrowotności; według mówcy, najwłaściwszy jest asfalt, lubo kosztowny, o trwałości świadczy fakt, że dobrze zrobiony bruk asfaltowy na niektórych ulicach Paryża trwa od r. 1812, lubo warstwa jego starła się o tyle, iż z grubości 8 cali doszła do jednego; jednak bruk ten jest nieco ślizki dla koni. Według dra Gihon, do złych stron asfaltu należą, oprócz ślizkości: zapobieganie ewaporacji gruntu i z tego powodu zawilgacanie domów oraz szkodliwy wpływ na roślinność. Przypuszczalnie nowy bruk Baltimory zrobiony ze zeszlonej cegły tak gładkiej prawie jak asfalt, lecz mniej śliskiej wyda najlepsze wyniki. Zaznaczono szkodliwość długich sukien damskich roznoszących zarodki chorobne.

W sprawie zapobiegania cholercie, oświadczył dr. Elsner Lee z Chicago, że szczepienie niewydaje dobrych rezultatów. Najlepszym środkiem zapobiegawczym obok wyłącznego użycia wody sterylizowanej jest „dobre zdrowie“; ustrój osłabiony przez użycie złego pokarmu, alkoholu lub tytoniu nie bywa dość odpornym na zarazek choleryczny. Profilaktyka alkoholizmu zajęła znaczną część posiedzeń zjazdu.

(*The Sanitarian. July 1895*).

---

## K R O N I K A.

---

**Wiadomości osobiste.** Docent prywatny w uniwers. Jagiellońskim dr. Adolf Beck mianowany został profesorem nadzwyczajnym fizjologii w uniwersytecie lwowskim (Przeł. lekarski 6 lipca r. b.). Na odbytych w czerwcu w Towarzystwie lekarskiem w Kaliszu wyborach obrano na prezesa d-ra Ry-markiewicza, na wice-prezesa — Drozdowskiego. na sekretarza — Wojciechowskiego.

**Z wystawy w Niznim-Nowogrodzie.** Dla nadzoru nad stanem sanitar-

nym przyszłej wystawy w Niżnim Nowogrodzie i dopilnowania urządzeń zdrowotnych, wyznaczoną została specjalna Komisja do składu której należą: generalny komisarz wystawy, prełożony miasta, prezes komitetu jarmarkowego, inspektor lekarski, lekarz naczelny szpitala gubernjalnego, lekarz sanitarny jarmarku i lekarz sanitarny miasta. Udział w pracach komisji przyjmie również profesor Anrep.

**Prawa o wykonywaniu praktyki lekarskiej przez lekarzy dyplomowanych w państwach obcych** przytacza „la Presse médicale“ i „la Revue de médecine“ (19 maja). We Francji ważne są tylko dyplomy francuskie, ale w wyjątkowych przypadkach lekarz dyplomowany za granicą z części egzaminów może być przez ministra zwolniony; tylko w pogranicznym pasie praktyka odbywa się na mocy konwencji z ościennymi państwami bez różnicy, przez lekarzy tam mieszkających. W Anglii praktyka jest wolną dla lekarzy obcych i mogą oni być wpisani na listę lekarzy przez ogólną radę lekarską przedstawiając swój dyplom. W Austrii (podobnie jak w Rosji) tylko dyplomy austriackich uniwersytetów są ważne. Na Węgrzech trzeba dowieść równoznaczności dyplomu; lekarze francuscy mają tam prawo praktyki bez egzaminów ponownych. W Niemczech niezbędny jest dyplom państwowy. W Hiszpanji Rada ogólna decyduje o prawomocności dyplomu. We Włoszech podobnie wystarcza dyplom równoznaczny. W Szwajcarii wymagane są wszystkie egzamina. W Hollandji należy złożyć dyplom w jednym z uniwersytetów i poddać się egzaminowi państwowemu przed komisją lekarską. W Stanach Zjednoczonych praktyka jest zupełnie wolną.

**Rady względem długowieczności.** Dochodzący do stu lat wieku najstarszy członek parlamentu angielskiego sir Isaac Holden doradza dwa środki jako prowadzące najpewniej do długowieczności, a mianowicie: jak największą wstrzeźliwość i długie przebywanie na świeżem powietrzu. „Śniadanie moje, powiada Holden, składa się z jednej gruszki, z pomarańczy, kilku ziarenek winogron i biszkoptu, obiad z pół talerza zupy i kilku łutów mięsa lub ryby, podobnie i kolacja.“ (*Annales d'hygiène Maj 1895*).

**O przyszłości higieny społecznej.** Dr. Alfred Rossig świeżo wydał w Sztutgardzie dzieło dotyczące historii i stanowiska higieny. Według autora, w wieku dwudziestym higiena społeczna zajmie bezwarunkowo przodujące stanowisko w układzie nauk, w szkole i w życiu codziennym; pobudkami do tego są i będą: logika umysłu ludzkiego, a jeszcze bardziej egoizm ludzkości. Długowieczność i odporność życiowa żydów polega na zasadach higieny we wczesnych okresach rozwoju ich historii uprawianych. Podobnie rzecz się ma i z innymi narodami.

**Eksport mięsa w Nowej Zelandji.** Wywóz mięsa z Nowej Zelandji do Londynu, rozpoczął się w r. 1881, kiedy sprowadzono po raz pierwszy z Australji 17,000 zamrożonych baranów. W r. 1883 ilość wywiezionych baranów do Londynu wyniosła 130,000, zaś w roku 1893 — 1,840,000. Obecnie 36 okrętów zajęto przewozem mięsa. Zamrażanie odbywa się w sposób rozmaity: znajdują się w użyciu maszyny o ściśnionem powietrzu, albo też działające amonjakiem lub wreszcie kwasem węglowym.

(*Revue scientifique. Str. 280 r. 1895*).

**Ogrzewanie wagonów.** Inżynier Lanceron, zaznaczając fakt, iż żaden z dotychczasowych systematów ogrzewania wagonów nie można uważać jako w zupełności zasługujący na uznanie, rozdziela wszystkie systemata na trzy kategorie:

1) Ogrzewanie za pomocą akumulatorów przedstawia tę niedogodność, że ciepło nie da się regulować należycie. Używają się jako akumulatory: woda gorąca oraz octan sodu, który w stanie krystalicznym rozrzedza się przy 50° absortując wiele ciepła, a następnie powoli oddaje takowe przechodząc znowu w postać stałą.

2) Ogrzewanie za pomocą aparatów, oddzielnych dla każdego wagonu, jakoto w postaci pieców, lub wody gorącej, kaloryferów i t. p. również nie pozwala na dobrą regulację a nadto przedstawia niebezpieczeństwo pożaru. Najlepsze są termosyfony: woda gorąca przy tym systemie podnosi się w rurach, ogrzewa powietrze a ochładzając się, inną rurą wraca do kotła i ogrzewa się znowu; wadą tych przyrządów jest łatwe psucie się.

3) Ogrzewanie wagonów z jednego źródła, zwykle z kotła lokomotywy, zasługuje na uznanie ze względu na bezpieczeństwo co do pożaru; atoli przedstawia tę niedogodność techniczną, że łączenie wagonów jest nader trudnem. (*Révue scientifique* Str. 281 r. 1895).

---

---

Redaktor i Wydawca *J. Polak.*

---

---

#### **Książki nadesłane.**

*M. Gautier et F. Renault.* Formulaire des Specialités Pharmaceutiques. Paris. Bailliére et fils. 1893.

*Plato v. Reussnera.* Najlepsza metoda czyli Samouczek polsko-francuski. Kurs niższy. 1895.

Sprawozdanie 13-te z czynności Komitetu Zarządzającego kasą pomocy dla osób prac. na polu nauk. im. D-ra Med. J. Mianowskiego. Warszawa. 1895.

*Adam Zakrzewski.* Wzrost w Król. Polskiem. Przyczynek do charakterystyki fizycznej polaków. Kraków. 1895.

*Dr. Richard Landau.* Geschichte der jüdischen Aerzte. Berlin 1895. Verl. v. S. Karger.

*Dr. Paul Strassmann.* Schemata zur Eintragung des Bafundes der äuss. und inner. Geburts—Untersuchung. Berlin 1895.

*Prof. G. Baccelli.* Studien üb. Malaria. Berlin 1895. Verl. v. Karger. Kilka słów o potrzebie stacji chemicznych i o fałszerstwach, p. A. Bukowskiego. Warszawa 1895.

*L. Bregman.* O przyczynach powstawania skoliozy. Warszawa 1895.

Journal of the Sanitary Institute of Great Britain. London. July 1895.

# KĄPIELE BOROWINOWE W DOMU.

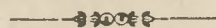


JEDYNY SPOSÓB

Zastąpienia mineralnych  
kąpieli

Borowinowych

w domu i w każdej porze  
roku.



MATTONIE'GO SÓL BOROWINOWA

(wyciąg suchy)

w paczkach po 1 kilo

MATTONIE'GO ŁUG BOROWINOWY

(wyciąg płynny)

w butelkach po 2 kilo

Henryk Mattoni, Franzensbad, Giesshübl Sauerbrunn,  
Wiedeń, Karlsbad, Peszt. 136811

## NATURALNY COGNAC Z WINOGRON KRYMSKICH fabryki „IMPERIAL“ W WARSZAWIE.

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

Sprzedaż hurtowa od 1 $\frac{1}{2}$  wiadra w kantorze fabryki — detaliczna w znaczniejszych handlach win w Warszawie i na prowincji.

Do nabycia w księgarni **Kolińskiego** (Marszałkowska 122).

*S. Sterling.* **O suchotach czyli gruźlicy.** Wydanie 2, kop. 3.

” **Dziecko w pierwszym roku życia** kop. 15.

” **Syfilis** kop. 10.

” **Co i jak jeść należy** kop. 50.

” **Pielęgnowanie chorych,** kop. 30.

” **Warunki pracy zawodowej rob. fabryk sukna** kop. 50.

” **Plan badania warunków pracy zawodowej robotnika fabrycznego** kop. 20.

*Nuttal.* **Zabiegi higieniczne przy chorobach zakaźnych.** Przełożył S. Sterling. kop. 40.

**Chemiczne badanie wody** Przełożył S. Sterling. kop. 20.

TOWARZYSTWO AKCYJNE BROWARU

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

ulica Żelazna Nr. 59.

Telefonu Nr. 596.

S P E C Y J A L N A

**Fabrykacya Lodu Sztucznego**

KRYSTALICZNEGO i HYGIENICZNEGO

za pomocą maszyn systemu Lindego.

**Cena za blok wagi 1½ puda 60 kop.**

w abonamencie 10% rabatu.

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

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

**BROWAR wyrabia:**

Piwo Bawarskie Lagrowe.

" Pilzeńskie na sposób zagraniczny.

" Monachijskie ciemne.

" Export.



SKŁAD WIN

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

Przysięgły dostawca win

**DLA KOŚCIOŁÓW,**

w Warszawie Krakowskie-Przedmieście Nr. 6.

*naprzeciw Kościoła Ś-go Krzyża.*

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

Cenniki na żądanie franco, bezpłatnie.

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

Дозволено Цензурою.—Варшава 24 Іюля 1895 г.

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.

# HYGIENICZNE KOSZULKI SIATKOWE

*Ktore każdy dbający o swe zdrowie nosić powinien.*

Bezwarunkowo zasługują na wyjątkową uwagę i szerokie rozpowszechnienie  
Zabezpieczające od przeziębienia

KOSZULKI SIATKOWE NORMUJĄ TEMPERATURĘ CIAŁA



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

## Koszulki siatkowe

z grubej bawełny dla dzieci, małe	rs. — k. 60,	śred.	rs. — k. 90,	duże	rs. 1 k. 25
„ „ meż. i damsk.	„ „ 1 „ 75	„ „ 2	„ —	„ „ 2	„ 25
z czystej wełny „ „	„ „ 2 „ 20	„ „ 2	„ 50	„ „ 2	„ 90
„ „ „ dziecinne	„ „ — „ 75	„ „ 1	„ 16	„ „ 1	„ 50
z czyst. jedw. grub. dziecinne	„ „ 2 „ 50	„ „ 3	„ 50	„ „ 4	„ 50
„ „ „ meż. 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.

ZAKŁADY ROLNICZO-PRZEMYSŁOWE

Wystawa Hy-  
gieniczna  
w Warszawie  
1887 r.

# GOSPODARSTWO MLECZNE

DYPLOM  
UZNANIA

MŁYN PAROWY,

Gorzelnia i Rektyfikacja Spirytusu

oraz FABRYKA DROŻDŻY PRASOWANYCH

## KAROLA HENNEBERGA

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

poleca:

### MLEKO HYGIENICZNE NIEZBIERANE.

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

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

Zarząd interesu mlecznego w Warszawie

Królewska Nr. 21.

## MAGAZYN OPTYCZNY G. GERLACHA

w Warszawie, ul. Czysta Nr. 4

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

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

### Dla kaszlących i osłabionych SŁODOWY EKSTRAKT i KARMELKI

z Miodu, Słodu i Ziół leczniczych,

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

Fabryki

ulica

# „LELIWA”

W Warszawie  
Zgoda Nr. 6.

Wyłączna sprzedaż w Aptekach i Składach aptecznych.

Strzedz się podrabia-  
nych i naśladowanych

Zwracać uwagę na fir-  
mę i na opakowaniach.