

ZDROWIE

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY

HYGIENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.



Adres Redakcji: Sto-Krzyzka 25.

WARSZAWA.

W drukarni St. Niemiry Synów,

Plac Warecki № 4.

1897.

TREŚĆ NUMERU:

Artykuł wstępny (str. 285). — *Artykuły oryginalne*. Stan sanitarny Warszawy w roku 1896, podał J. Polak (str. 286). — System przelewny oczyszczania miejsc ustępowych, podał Dr Tchórzniński (dokończenie) (str. 289). — *Dział sprawozdawczy* (str. 299). — *Notatki bibliograficzne* (str. 302). — *Kronika*. Stacja szczepienia wścieklizny (str. 303). — Z przeszłości (304). — Wpływ promieni słońca na zjadliwość lasecznika gruźlicy (305). — Suchoty płucne w Lille (305). — Budżet sanitarny belgijski na rok 1897 (305). — *Wiadomości drobne* (305). — Książki nadesłane. — Ogłoszenia.

WARUKI PRZEDPŁATY.

W Warszawie.	Na Prowincji i w Cesarstwie.	Za granicą.
Rocznie rs. 4	rs. 5 kop. —	6 flor. 10 m. s. 14 fr.
Półrocznie " 2	" 2 " 50	3 " 5 " " 7 "

Cena pojedynczego numeru 45 kop.

Cena ogłoszeń: za całą stronę 12 rubli, za $\frac{1}{2}$ strony 7 rubli, za $\frac{1}{4}$ strony 4 ruble; roczne ogłoszenia o 20% taniej.

Prenumerować najlepiej w Redakcji. W Austrii można prenumerować w administracji Przeglądu lekarskiego w Krakowie.

Adres Redakcji: Święto-Krzyżka 25 w Warszawie.

URBANOWICZ I RÓŻYCKI.

Skład materiałów aptecznych,

LABORATORYUM

CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNE

i

PAROWA FABRYKA

ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH

Krakowskie-Przedmieście Nr. 17

wprost kościoła po Karmelickiego

W WARSZAWIE.

Wata i Gaza hygroskopijne i nasycane.

Bandaż

Ceratka do kompresów.

Papier synapismowy.

Vlinsi i Thapsia.

Plastry smarowane.

Dezynfektor ścienny samo działający
(niezawodny środek na mole).

Oliwa najlepsza Nicejska i do palenia.

Esencya octowa.

Woda Kolońska.

Perfumy zagraniczne i krajowe.

Mydła toaletowe i lecznicze.

Wody mineralne.

Tran.

Benzyna do czyszczenia i palenia oraz
wszelkie materiały apteczne.

Sprzedaż hurtowa i detaliczna.

Ceny najniższe.



90040

Warszawa. Wrzesień 1897.

26-go sierpnia zakończył się tedy międzynarodowy Kongres lekarski w Moskwie, który liczebnie przewyższył wszystkie dotychczasowe, albowiem posiadał około 7000 członków. Oprócz Rosjan pod względem narodowości najliczniej reprezentowani byli Niemcy, których liczba niemal do tysiąca doszła; blisko 400 liczone Polaków i prawie tyluż Francuzów, a mniej niż na poprzednich kongresach Anglików. Przewaga żywiołu niemieckiego zwróciła nawet uwagę pism angielskich oraz pism francuskich; niektóre z tych ostatnich wyrażają niezadowolenie z tego powodu, winę przypisując rozterkom partji lekarskich we Francji i brakiem wspólnej akcji skutecznej. Tu i owdzie zwrócono uwagę na potworne kształty, przyjmowane przez kongresy, o ile że tak wielka liczba członków czyni nazbyt trudną gospodarkę komitetów organizacyjnych i przyczynić musi niewątpliwie pewne usterki w ogólnym komforcie.

Na znaczenie międzynarodowych zjazdów ogólnolekarskich zwróciliśmy już w roku zeszłym uwagę w „Zdrowiu.“ Mianowicie zaś pod względem higieny znaczenie ich jest podrzędne w obec międzynarodowych zjazdów higienicznych — tej również perjodycznej a przytem pierwszorzędnej wagi, instytucji. Jakoż i na obecnym zjeździe, pominąwszy niektóre wartościowe w sekcji higienicznej dyskusje (o higienie szkolnej, o towarzystwach ratunkowych, o nomenklaturze chorób w statystyce sanitarnej, o badaniu wody do picia), pomimo również udziału kilkunastu znakomitych higienistów, rezultat w tym dziale zapewne o wiele mniejszym będzie od wyników prac w sekcjach czysto lekarskich.

Co do ogólnego charakteru kongresu należy przyznać, że komitet nie zaniedbał starań, aby podołać trudnemu zadaniu swemu. Koledzy moskiewscy okazali wielką gościnność i nie miały takt również w stosunku do wszystkich bez wyjątku narodowości, przestrzegając skwapliwie swego charakteru gospodarczego, unikając entuzjasmów na korzyść którejkolwiek narodowości, unikając nawet zupełnie rozpraw w języku ojczystym, jako niezrozumiałym dla większości. Ten ten nadawał zarówno znakomicie wywiązujący się ze swej roli reprezentanta prezes prof. Sklifossowski, jak i komitet w ogólności.

akc. 185-52-37

Dział publikacyjny tylko bardzo wiele pozostawiał do życzenia, dzienniki zjazdu, spóźniając się ustawicznie, miały znaczenie tylko *post factum* i w czytelni porządku nie utrzymywano.

Miasto samo może nie zupełnie dogodnie przedstawiało warunki dla kongresu dla braku urządzonych z odpowiednim komfortem wielkich gmachów mogących pomieścić 7000 członków, ale za to członkowie mieli możność zwiedzania zakładów rzeczywiście na to zasługujących, jakimi są świetne kliniki uniwersyteckie.

Nieodłączne przyjemnienia czasu kongresistom powiodły się komitetowi w zupełności. Zabawa ogólna w „Sokolnikach,” w gmachu komercyjnym, Garden-party u Wielkiego Księcia—protektora kongresu, raut w klubie szlacheckim, przyjęcia sute w Petersburgu odznaczały się gościnnością i w ogóle z kongresu wyniesiono wrażenie dodatnie. Z tem wszystkiem ograniczenie liczby członków w ten lub ów sposób, zapobiegające możliwemu jeszcze na przyszłość wzrostowi takiej, zdaje nam się jednym z palących szczegółów potrzebnej reformy zjazdów ogólnolekarskich.

STAN SANITARNY WARSZAWY

w roku 1896.

Podał J. Polak.

Ludność w dniu 1-ym stycznia roku 1896 wynosiła 553643, mężczyzn 263381, kobiet 290262, według wyznań: katolickiej ludności 320254, prawosławnej 21217, protestanckiej 16171, żydowskiej 195481, mahometańskiej i innych 520.

Liczba urodzeń na 1000 ludności wyniosła 41,38, śmiertelność ogólna 25,3, śmiertelność, wyłączając przyjezdnych 23,54, noworodków martwych było 1224.

	u m a r ł o
	⁰ / ₁₀₀
Z powodu ospy	1,72 (224 osób)
„ odry	2,56 (334) „
„ szkarlatyny	4,99 (651) „
„ błonicy	1,71 (233) „

Z powodu koklusu	1,13 (147)	osób
„ tyfusu brzuszego	0,84 (109)	„
„ tyfusu wysypkowego	0,13 (17)	„
„ dyzenterji	1,47 (193)	„
„ róży	0,25 (33)	„
„ gorączki połogowej	0,91 (119)	„
„ zapalenia płuc krupowego	15,75 (2053)	„
„ suchot płucnych	10,54 (1374)	„
„ nieżytu oskrzeli ostrego	2,12 (277)	„
„ nieżytu przewlekłego	1,80 (234)	„
„ nieżytu żołądka i jelit	12,78 (1666)	„
„ śmierć wypadkowa	0,95 (124)	„
„ samobójstwa	0,61 (79)	„
„ zabójstwa	0,08 (10)	„

Personel sanitarny składał się z inspektora Urzędu iekarskiego, lekarza higienisty, 12 lekarzy miejskich, asesora farmacji, asesora weterynarji, weterynarza miejskiego, sekretarza urzędu i 2-ch urzędników. Pensje personelu lekarskiego wyniosły 25050 rubli, wydatki na pracownię miejską 2840, na bezpłatne szczepienie ospy 1500 rubli, ogółem wszystkie wydatki wyniosły 32150 rs.

Kanalizacja i wodociąg. Zbudowano nowe kanały na 6-iu ulicach; ogólna liczba ulic skanalizowanych wynosi 149. Domów skanalizowano w roku sprawozdawczym 234, w ogóle skanalizowanych domów jest 2040.

Wodociągi założono na 13 ulicach (2 na Pradze); ogół ulic zaopatrzonych w rury wynosił 266. Domów złączono 325; wszystkich zaopatrzonych w wodociąg domów istnieje 4125.

Dezynfekcja. Dezynfektorów miejskich było 5. Przyrządów istniało na sumę 358 rs. 25 kop. Kamery dezynfekcyjnej miasto nie posiada. Ogółem wykonano dezynfekcji mieszkań 385.

Tanich kuchen i herbaciarni istnieje 9, przytułków noclegowych 4 na 1050 osób, domów zarobkowych 3 na 500 osób.

Kary. Z powodu wykroczeń sanitarnych wytoczono właścicielom domów, spraw sądowych 2007; kar zasądzono na ogólną sumę 19348 rubli.

Zakłady jadłodajne, wędliniarne i t. p. zapłaciły kar około 3000 rubli; jeden z właścicieli nadto ukarany został aresztem miesięcznym, drugi 7-io dniowym aresztem.

Zakładów wód mineralnych było 13, zakładów do wyrobu wody sodowej 94, do wyrobu kumysu i kefiru 9. Z liczby właścicieli tych ostatnich 4-ch uległo karom za brudne utrzymanie zakładów.

Szkoły miejskie. W roku 1896 znajdowało się pod zarządem inspekcji szkolnej ogółem 73 szkół elementarnych miejskich, 7 takich samych szkół utrzymywanych kosztem gminy ewangelickiej, 1 szkoła kościelno-parafjalna, 29 niedzielnych rzemieślniczych, 82 prywatnych zakładów naukowych i 413 chederów. Nadzór sanitarny mieli dwaj lekarze szkolni. Szkoły miejskie elementarne znajdują się w lokalach najętych, stanowiących rodzaj mieszkań prywatnych i pod względem higienicznym (rozkad, kubiczność, oświetlenie, wentylacja i t. p.) nie wytrzymują najpobłażliwszej krytyki. Budynku dla szkół początkowych nie masz ani jednego w Warszawie.

Fabryki i zakłady przemysłowe. Ogółem obejrzano zakładów tych 2153. Warunki sanitarne w wielu są zupełnie zadawalniające, w większości pozostawiają wiele do życzenia. Na uwagę zasługuje fakt, że jedna tylko fabryka (Pulsa — mydła i perfumy) posiada 5 mieszkań dla robotników (ogółem dla 12); robotnicy więc mieszkają w zwykłych domach, zazwyczaj w bardzo złych warunkach sanitarnych.

Ospę ochronną zaszczepiono bezpłatnie na 14 stacjach miejskich i w instytucie rządowym 20218 osobom; materiał szczepienny używano przeważnie z instytutu szczepienia ospy przy szpitalu Dz. Jezus.

Szczepienie wścieklizny. Ukąszonych przez zwierzęta podejrzane na stację Pasteurowską D-ra Palmirskiego zgłosiło się 1200; 229 nie leczono z powodu braku skaleczeń lub z powodu wiadomości, iż zwierzęta nie były wściekłe; 23 przerwało kurację; 12 wyłączono, gdyż zwierzęta okazały się zdrowymi. Leczono ogółem 641 mężczyzn i 295 kobiet. Największa liczba pacjentów pochodziła z gub. warszawskiej (254, z Warszawy i okolic 85), następnie: z lubelskiej, mińskiej, radomskiej; starszych niż w wieku lat 15 leczono 509. Ukąszonych przez psy było 851. Zaszczepionych umarło 5.

Na stacji higieniczno-rozbiorowej miejskiej wykonano 585 rozbiorów; najwięcej zbadano produktów mlecznych (98), mięsnych (33), wody różnych napojów (285). Mleko na targach badano 9891 razy; 9162 litrów mleka zafałszowanego lub zepsutego zniszczono.

Nadzór nad prostytucją. Nadzorowi policyjno-lekarskiemu podlegało 15 domów publicznych, w nich znajdowało się 544 kobiet; mie-

szkających pojedynczo było 1240; zatrzymano podejrzanych o proceder—680. Oględzin w domach publicznych wykonano 24029; przymiot wykryto 92 razy, miękki szankier 86, rzerzączkę 94. Pojedynczo mieszkających zbadano 1546, oględzin wykonano 58881, syfilis wykryto 111 razy, miękki szankier 119, rzerzączkę 127. Kobiet zatrzymanych jako podejrzane oglądano 418, wykryto przymiot 49 razy, miękki szankier 40, rzerzączkę 35. W areszcie policyjnym wykryto zarażenia 15 razy.

Lekarzy praktykujących znajdowało się 743 (w tej liczbie 8 kobiet), felczerów 394, akuszerok 314.

W ambulatorjach udzielono ogółem 214220 porad.

SYSTEM PRZELEWNY

OCZYSZCZANIA MIEJSC USTĘPOWYCH

podał **Dr Tchórznicki.**

(Dokończenie).

Pragnąc przekonać się jak sprawa zbiorników *systemu przelewnego* obecnie stoi we Francji, udałem się do p. D-ra Vallin, redaktora „Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire“ w Paryżu z prośbą o wyrażenie swego zdania i wkrótce otrzymałem list tej treści:

„System, o który pan pyta, znanym jest we Francji i w innych krajach pod nazwą „*Fosses Mouras.*“ Pan Mouras, będąc oszczędnym właścicielem domu, urządził zgięte rury i zapuścił je w płynną masę, głównie w celu odprowadzenia gazów na zewnątrz. Ksiądz Moigno, redagujący od wielu lat „Journal de science varie“ ogłosił system jako genialny wynalazek.

„Należałem z p. Marié Davy do komissji miejskiej paryzkiej, badającej ten system. Znajdowaliśmy nieraz wodę wypływającą tak cuchnącą, że trzeba było niebawem rezerwoary oczyszczać, to znów gazy powstrzymane nagle wybuchały i omal, że nie zabijały w bli-

skości pracujących robotników. W Bordeaux wprowadzano system forsownie. P. Armengaud i Blarez polemizowali zawzięcie i dowiedli, że jeżeli nieprzepuścić wielkiej ilości wody przez aparat, płyn staje się cuchnącym. We Włoszech mój przyjaciel profesor Pagliani, wówczas dyrektor zdrowia publicznego kazał zrobić model systemu, który znajduje się w Instytucie Hygjenicznym w Rzymie.

„Wydalem w numerze kwietniowym „Revue d'Hygiène“ z roku 1892 obszerną krytykę systemu Mouras, przytaczając rozpowszechnione zdania hygjenistów francuzkich w tym przedmiocie i rysunki.

„Jednym słowem jest to system słaby i coraz więcej zarzucany we Francji po kilku latach powodzenia jakim „fosses Mouras“ cieszyły się na południu w okolicach Marsylji, Tulu i około Bordeaux.“

Dr Vallin.

Odszukaliśmy tedy odnośny numer numer „Revue d'Hygiène“ i znaleźliśmy tylko obszernie opisaną krytykę systemu, potwierdzającą mniej więcej to, co szanowny redaktor mówi i co w „Inżynierskim Żurnale“ znajdujemy; prawdopodobnie „Revue d'Hygiène“ było tu głównym źródłem poznania sprawy w Rossji.

Dr P. Bielousow w r. 1896 w Instytucie Hygjenicznym w Moskwie opracował wyczerpująco „Assenizację miast w Rossji.“ Między innymi mówi o systemie „Moigno,“ że takowy jakkolwiek w razie nieprzenikliwości ścianek dołów kloacznych wystarcza dla samych siedzib ludzkich, ale za to system ten zamienia w doły kloaczne wszystkie rynsztoki i ścieki uliczne, które napewno już są dla cieczy przenikliwymi, i sprowadza wszelkie następstwa zanieczyszczenia gruntu, wód gruntowych i powietrza.

Ponieważ zdania co do wartości hygjenicznej zbiorników tego systemu są podzielone i niektórzy je nad wyraz chwala (Mouriac) a drudzy uważają płyn wyciekający z rezerwoarów za bardzo dobry do mierzwienia pól i łąk (de Neville, Blarez, Arnould), to wobec tych różnorodnych zdań postanowiono zbadać płyny z 2-ech zbiorników, znajdujących się przy szpitalu Czerwonego Krzyża w Warszawie.

Zbiorniki te są oddalone na 25—30 sążni od budynków szpitalnych i łączą się z nimi za pomocą rur podziemnych. Obok budynków są urządzone studzienki rewizyjne, niezbędne do kontrolowania prawidłowego przepływu ścieków i oczyszczania w razie zanieczyszczenia oddzielnych części.

Z otworów zbiorników płyn wychodzi krytym kanałem do starego kanału miejskiego (dolna część m. Warszawy na brzegu rzeki Wisły), gdyż tu jeszcze niema nowej kanalizacji.

B a d a n i a c h e m i c z n e.

W roku 1895 w warszawskiej miejskiej pracowni hygjenicznej dokonana była analiza płynu z nowego zbiornika, działającego w ciągu kilku miesięcy i osadu stałego z drugiego rezerwoaru starego, działającego bez wywożenia nieczystości około 5-ciu lat z rzędu. Analizy chemicznej dokonał Dr Ławiagin.

Badanie dało następujące rezultaty:

W 1-ym litrze	W I-ym zbiorniku	W II-gim zbiorniku	W płynie wyciekającym
Części stałych	0,342 gr.	0,252 gr.	0,332 gr.
W tem ciał mineralnych	0,118 „	0,098 „	0,117 „
Chloru	0,040 „	0,039 „	0,041 „
Tlenu	0,037 „	0,016 „	0,021 „
Kwasu azotnego		n i e b y ł o	
Kwasu azotawego . . .		n i e b y ł o	
Amoniak		w i e l k i e i l o ś c i.	

W osadzie stałym, zebrany nad płynem z drugiego starego zbiornika okazało się suchej pozostałości 25,88% a w tem ciał nieorganicznych 52,55%, w ostatnich zaś krzemionki 41,1%. Należy przypuścić, że ta krzemionka była tylko wypadkowym dodatkiem do nieczystości. We wszystkich częściach systemu znaleziono bardzo znaczną ilość ciał organicznych. W rezerwoarze drugim i w wodzie ściekowej zmniejszyła się stosunkowo ilość ciał łatwo utleniających się.

W roku 1897 była analizowana twarda masa, t. j. osad tychże zbiorników, wydobyty za pomocą specjalnej szprycy z samego dna, w ten sposób wydobyto 8 prób gęstej masy z 4-ch zbiorników. Masa ta miała barwę ciemno-szarą, prawie jednostajną i właściwy odór, przypominający gnijące mięso. Woni amoniaku lub siarkowodoru nie było wcale. Znaleziono tu kawałeczki drzewa i resztki tkanek roślinnych, koloru czarnego, ziarnka piasku, małe kamyczki,

które prawdopodobnie wpadły z ziemi nasypanej na pokrywę. Badanie tych 8-iu próbných osadów dało następujące rezultaty:

Uwaga. Badane były tylko osady bez płynów.

Zbiorniki nowe.

	Ciała org.	Razem	Ciała mineralne	
			Krzemionki	Tlenku żelaza i glinki
1 zbior. Twarda war- stwa u góry . . .	37,5	62,5%	42,25%	5,21%
u dołu . . .	8,7	91,3%	64,10%	5,65%
2 zbior. u góry . . .	47,1	52,9%	33,25%	10,30%
u dołu . . .	32,9	67,1%	40,50%	6,83%

Zbiorniki stare.

	Ciała org.	Razem	Ciała mineralne	
			Krzemionki	Tlenku żelaza i glinki
1 zbior. Twarda war- stwa u góry . . .	64,03	35,97	24,05	3,95
u dołu . . .	15,24	84,76	67,87	3,38
2 zbior. u góry . . .	39,93	60,07	42,49	6,45
u dołu . . .	31,48	68,52	52,18	4,75

Odczyn osadów obojętny.

Z tego widać, że najłatwiej opada na dno krzemionka, gdy tymczasem glinka i tlenek żelaza pozostają w warstwach górnych. W obu rezerwoarach znaleziono *bardzo znaczne* ilości ciał organicznych.

Uwaga. Normalna woda studzienna powinna zawierać nie więcej niż 20% twardości stałej; około 0,020 mgr. chloru; 0,010 mgr. materji organicznych, wcale nie powinna zawierać amonjaku ani azotynów, drobne ślady azotanów.

Badanie bakterjologiczne.

Zobaczmy teraz co mówi bakterjologia przez D-ra Janowskiego. Badaniu poddane były też same płyny i osady.

1-o W studziencie rewizyjnej ogólna ilość bakterji w jednym centymetrze kubicznym = 60,000. Prawie wszystkie były to aëroby, a mianowicie: Proteus Hauseri, bacillus Pyocyaneus, bacillus Subtilis, bacillus Saprogenes, Rosenbachi i dwa gatunki bacillus aquaticus Suleati. Nieznaczna ilość spotykanych anaërobów należała do rodzaju bacillus Saprogenes Rosenbachi.

2 o Płyn z rezerwoaru był wzięty z powierzchni ze średniej głębokości i prawie z samego dna.

a) W warstwie powierzchniowej znaleziono w ogóle około 40,000 bakterji w jednym kubicznym centymetrze. Były to przeważnie aëroby, a mianowicie: bacillus Subtilis Pyocyaneus, Aquaticus i Proteus Hauseri.

b) W warstwie środkowej bakterji w jednym centymetrze sześciennym znajdowało się 35,000. Były to przeważnie gatunki wyżej wymienione i oprócz tego mikrob zbliżony do Vibrio mirabilis.

c) W płynie wziętym z dna znaleziono: w 1 cent. kub. 28000 bakterji; między nimi było około 6000 anaërobów, a mianowicie: bacillus Saprogenes Rosenbachi.

3-o W płynie wyciekającym do rynsztoka znajdowało się w jednym cent. kub. 24,000 takich samych bakterji; Proteus Hauseri trafił się bardzo rzadko; anaërobów nie było tam wcale.

Uwaga. Ilość bakterji nie powinna być większą w wodzie studziennej od 100—300 w jednym cent. kub. Nadmienić tu wypada, że bakterje w wodach rzek i studzien nadzwyczaj szybko się mnożą przy najmniejszym zanieczyszczeniu i dość często spotykamy wody studzienne, zawierające od 500—2000 bakterji w jednym centymetrze kubicznym, a jednak, niestety, używane do picia i gotowania pokarmów.
(Przypisek autora).

4-o W gęstym osadzie starego zbiornika znaleziono w jednym cent. kub. 380,000 bakterji; były tam wszystkie wyżej opisane formy aerobowe i oprócz tego około 40,000 kolonji różnych drożdży.

Badania powtórne, dokonane w roku 1897, nad gęstym osadem z najgłębszych zbiorników wykazały 1,400,000 bakterji w jednym cent. sześciennym. Najwięcej było bacillus coli i oprócz tego wiele jeszcze nieokreślonych gatunków.

Otrzymane rezultaty badań dowodzą, że wszystkie płyny poddane analizie są obficie zanieczyszczone zwykłymi produktami rozkładu ciał organicznych, na którym to gruncie rozwijają się zwykle formy bakterji spotykanych w wodzie zanieczyszczonej produktami gnicia.

Rezultat analizy naprowadza na myśl, że tu ma się do czynienia z rozkładem ciał organicznych bez dostępu tlenu.

Zaciekawia nas najbardziej pytanie, czy w zbiornikach odbywa się mineralizacja czy nie?

Mineralizacją nazywamy proces utleniania ciał organicznych

z rozkładem na kwas węglany, wodę i sole kwasów: azotnego, siarczanego, fosforowego i t. p. Utlenienie całkowite zdarza się rzadziej, częściej spotykamy ciała w różnych stopniach tegoż. W ostatnich czasach dowiedziono, że utlenianie odbywa się w przystępie tlenu pod wpływem działania mikro-organizmów, jak to się dzieje w wodach bieżących, za pomocą ozonu, lub tlenu rozpuszczonego w wodzie.

Schlesing i Müntz dowodzą, że np. wytwarzanie saletry nie może mieć miejsca bez obecności pewnych specyficznych bakterji naturalnie przy dostępie tlenu.

W zawartościach zbiorników nie znaleziono ani kwasu azotnego ani azotawego, ani też bakterji utleniających związki azotowe, są tylko minimalne ilości tlenu, zawarte w wodzie; więc łatwo utleniających się istot jest tu bardzo mało, za to bardzo dużo amoniaku i amidów. Wszystko to dowodzi, że *w rezerwoarach mineralizacja nie odbywa się.*

Prędzej przypuścić można, że tu odbywają się procesy odtleniania: gnicie bez przystępu powietrza. Odbywa się tu raczej fermentacja i hydratacja ciał złożonych przy udziale fermentacji alkoholowej, mlecznej, masłowej i t. p.

Włóknik ulega zapewne fermentacji błotnej z wytworzeniem gazu błotnego i kwasu węglanego z ciał bezazotowych, tak jak to się dzieje w błotach pod wodą.

Mikroorganizmy, wywołujące fermentację błotną, znajdowali Hoppe-Seyler i Popów w osadach kloak miejskich.

Liście, trawa, kora, miękki włóknik rozpadają się pod wpływem fermentu masłowego, bacillus Amylobacter.

W zbiornikach, o których mowa, odbywają się prawdopodobnie też same procesy. Tam dostają się związki azotowe (resztki mięsne pokarmów i mocz), węglowodany, włóknik i inne tłuszcze i sole, wszystko to mięsza się natychmiast z dużą ilością wody.

Pod wpływem bakterji powinny się zmieniać rozpuszczalne części organiczne, dowodem czego służyć może zmniejszenie się ciał łatwo utleniających w wodzie ściekowej. Ciała zaś stałe pozostają w zbiornikach i bez wątpienia podlegają pewnym zmianom jak tego dowodzi obecność następujących przedmiotów:

W świeżych zbiornikach można jeszcze odnaleźć skórki cytryny, skórkę kartofli, w starych mamy tylko jednorodną ciemno-szarą masę, podobną do szlamu stawów.

Części stałe naprzód miękną i pęcznieją, szczególnie przy ruchu wywołanym nowo przybywającymi massami. Wszystkie części rozpuszczalne zabiera woda, nierozpuszczalne zaś osadzają się, stosownie do wagi i ciężaru gatunkowego, u góry lub na dnie zbiornika.

Do drugiego zbiornika wpadają prawdopodobnie tylko części rozpuszczone i zawieszony w wodzie, która przepływa po powierzchni mass.

Tam odbywa się znów opadanie na dno lub zawieszenie u góry mętów.

Rozdrobnione nieczystości i męty poruszając się do góry i na dół, chwytają ze sobą i bakterje zawieszony w płynie. Dla tego to zmniejsza się ilość bakterji w kierunku do wylotu, chociaż część ich (aëroby) ginie zapewne w zbiornikach, jak tego dowodzi analiza bakterjologiczna, przy której znaleziono o wiele więcej aërobów w osadzie stałym niż w płynach.

Zapewne dopomaga temu zmniejszeniu bakterji filtracja płynu, odbywająca się poniekąd w rurze przeprowadzającej płyn z 1-go do 2-go rezerwoaru, a w 2-gim zbiorniku już wiele gatunków aërobów przestaje istnieć.

Wiemy przecie, że wiele gatunków bakterji gnilnych wegetują tak dobrze przy dostępie tlenu jak i bez tegoż. Dalszy rozkład nieczystości zależnym będzie od działania bakterji mniej więcej analogicznie. Ciała rozpuszczalne w wodzie najpierw ulegają rozkładowi, nierozpuszczalne zaś ulegają stopniowemu rozkładowi; od energji tych procesów zależną jest szybkość nagromadzenia się twardych ciał w zbiornikach.

Z tych danych, jak widzimy możemy wyprowadzić pewne

W n i o s k i.

1-o Woda wyciekająca z rezerwoarów nie jest płynem zupełnie obojętnym: w nim znajdujemy bardzo dużo ciał organicznych, w nim odbywa się proces dalszego gnicia, i on pod wpływem tlenu i w warunkach sprzyjających może stać się podłożem dla rozwoju różnych

niższych organizmów. *Przesiákanie takiej wody do gruntu miejscowości zaludnionych nie jest pożądanem, jedynie nadaje się ona do irygacji pól i łąk.*

2-o Działanie systemu przelewnego rozpoczyna się dopiero z czasem t. j. wtedy, gdy w masach stałych zdołają się rozmnożyć specyficzne mikroorganizmy i dla tego przy oczyszczaniu zbiorników nie należałoby doszczętnie wydalać gęstego szlamu, gdyż w nim właśnie żyją organizmy niższe, wywołujące zmiany ciał organicznych.

3 o Bakterje chorobotwórcze prawdopodobnie zatrzymywane są w zbiornikach i pod wpływem gnicia giną. Badania w tym kierunku są bardzo trudne, musiałyby być prowadzone z otrzymywaniem hodowli, ze szczepieniem i t. p. W danym razie nie mogliśmy tego dokonywać.

W ogóle należy sądzić, że zbiorniki Moigno są zupełnie odpowiednie do zastosowania tam, gdzie możemy jaknajdalej od siedzib ludzkich wyprowadzać wyciekającą z nich wodę za pomocą rynsztoków krytych o dnie nieprzemakalnym lub rur ściekowych. Zastosowanie specjalnych filtrów do zatrzymywania bakterji, lub też urządzeń, służących do oczyszczania wyciekającej wody może tylko skomplikować system, którego główną zaletą jest to, że nie wymaga zbyt wielkich zabiegów.

Oto są dane, które jasno dowodzą, że wypróżnienia i wszelkie nieczystości, spływające do zbiorników, podlegają procesowi gnicia, przy małym dostępie powietrza lub bez takowego, przyczem mnożą się bakterje gnilne, rozwijają gazy — gaz błotny, amoniak, siarkowodór i t. p.

Płyn zbiera się u góry, cięższe cząsteczki spadają na dół. Ponieważ w rezerwoarze drugim płyn jest o wiele rzadszy, więc i osad mniejszy. *Gnicie* to ciał organicznych na miejscu ograniczone w przestrzeni względnie hermetycznie zamkniętej jest znacznie mniej szkodliwym dla otaczającego powietrza, aniżeli przy powierzchni otwartej, gdyż gazy cuchnące jeżeli częściowo wydobywają się na zewnątrz i psują otaczającą atmosferę, to mała ich liczba neutralizuje się poniekąd dużą ilością powietrza otaczającego. Bardzo podobny proces odbywa się w stawach i kałużach małych rzeczek.

Co się tyczy *przesiákania* przez ścianki, to podług zdania Pettenkofera ścianę zupełnie nieprzepuszczalną nader trudno zrobić trzeba, aby ściana ta składała się z trzech warstw: od wewnątrz

cementu, potem tłustej gliny i cegły na cement. Taka ściana jest bardziej wytrzymałą, pod wpływem jednak działania gazów i kwasu moczowego ulega również tu i owdzie zepsuciu i pływy zaczynają przesiąkać t. j. zanieczyszczają grunt. Klapy, rury i zbiorniki zatem powinny być z żelaza lanego, emaljowane od wewnątrz.

System ten poniekąd przypomina system perski t. j. doły kopane w gruncie, z tą jednak różnicą, że w tamtych dołach dzięki przepuszczalności warstwy piasku i żwiru, wszystkie ciecze i moc wsiąkają w ziemię t. j. do wód otaczających, pozostaje tylko stały osad. W zbiornikach systemu przelewnego, jeżeli te są również źle zbudowane, możebnym jest dostęp powietrza przez rury od strony waterklozetu, który przy najlepszym nawet urządzeniu zawsze wprowadza z *wodą* w rury część powietrza, a również może ono wejść przez rurę wyprowadzającą w tych chwilach, gdy poziom wody w rezerwoarze nie sięga wysoko t. j. gdy woda nie wypływa, a wreszcie może wejść przez klapę, jeżeli ta jest źle zrobiona.

Dostęp ten jest przerywany i dlatego rozkład znacznie powolniejszy: płyn zamiast wsiąkać w ziemię, wypływa do rynsztoka. Z rynsztoka zaś czy to drogą otwartą, czy kanalikiem krytym dostanie się w rezultacie do wód bieżących i zanieczyści je. Nie widzimy więc tu zdrowotnego wlywu na czystość wód bieżących.

Prostu przemieniamy rozkład szybki na powolny, umiejscowiamy ten rozkład przy siedzibie ludzkiej w celach oszczędności i proces ten, który w kilka dni pod wlywem tlenu i światła miałyby się odbyć w wodzie rzeki, odbywa się w zbiorniku w ciągu dni wielu.

Wreszcie co się tyczy płynu wyciekającego do rynsztoka, to jak analiza chemiczna i bakterjologiczna stwierdza, jest to płynny ekstrakt nieczystości nie pozbawiony przykrego odoru, zawierający znaczne ilości bakterji i ciał organicznych, jako taki zanieczyszcza rynsztoki i ścieki i bez szkody dla zdrowia ludności wpuszczanym na ulice miasta być nie powinien. W rezultacie system przelewny jest przede wszystkim kombinacją mającą na celu oszczędność.

W klasyfikacji sposobów usuwania nieczystości miejskich trzymać się powinniśmy następujących zasad.

Na pierwszym miejscu stać winna

1. Kanalizacja sptawna.

a) Kanalizacja z wodociągami: płyny zbierają się do osadników po za miastem, tu dzielą się na dwie części: części stałe wywożą się na pola, płynnymi iryguje się łąki.

b) Kanalizacja z wodociągami; nieczystości en masse kierowane są na pola okoliczne (pola irygacyjne, Riesenfelde).

c) Kanalizacja z wodociągami: płyny en masse wpuszczane są do rzek wielkich.

II. System kompostowy.

a) System mieszania ekskrementów z dużą ilością nawozu zwierzęcego i wywożenie na pola.

b) System tworzenia kompostu z suchym proszkiem torfu w dołach o ścianach cementowanych lub w fosses mobile, w tymże celu można używać popiołu, miału węglowego, nawozu lub suchej ziemi. Użycie dużej ilości nawozu przy bliskości obór lub stajen może być w pewnych wypadkach tolerowane.

III. System przelewny.

Rezerwoary stałe, rzadko oczyszczane.

IV. System wywożenia nieczystości płynnych aparatami Bergera, Tallarda i t. p. przy dobrem urządzeniu dołów, pomp i beczek.

V. System tyfliski v. perski.

Zastanawiając się nad różnicą i większą doskonałością systemu torfowego lub przelewnego musimy zaznaczyć, że orzec nie łatwo, któremu z tych systemów oddać pierwszeństwo.

System torfowy ujmuje masy stałe i mocznik w torf, popiół, piasek lub miał węglowy, w ziemię lub piasek wreszcie, i jako wywieziony nawóz usuwa te masy. Nie obywa się to jednak bez przykrego odoru.

Materiałów suchych trzeba używać bardzo dużo, zwozić je do zasypywania i wywozić, co olbrzymio podnosi koszta. Ściany jednak dołów kompostowych, są zwykle suche i grunt miejscowy czysty. W systemie zaś przelewnym, o ile ściany zbiornika są z żelaza, grunt również jest suchy, o ile zbiorniki hermetycznie zamknięte, powietrze jest względnie czyste, pod względem zaś ekonomicznym system ten stoi bez porównania wyżej od systemu kompostowego.

Z powyższego jednak wypada, że system przelewny w zastosowaniu praktycznym nie jest pozbawiony pewnych bardzo ważnych zalet, które pod tym względem stawiają go wyżej nad wywózkę aparatami Bergera, Tallarda i t. p. Zaletę taką stanowi uproszcze-

nie manipulacji wywozowej. Tak rzadkie usuwanie części stałych jest wielce dogodnym. Próbowano też dla zabezpieczenia gruntu od przesiąku robić rezerwoary żelazne lub cynkowane, jak gdyby pokryte emalją, naturalnie wszystko to podnosi koszt urządzenia, lecz ulepsza system i wpływa na jego trwałość.

Nasuwa się sama przez się myśl, że skoro części stałe mogą być dłużej w zbiornikach zatrzymane, a części płynne mogą zanieczyszczać powietrze ulic, należałoby te płyny poddać dezynfekcji lub filtracji.

Robione były próby i w tym kierunku, sprobowano bardzo wiele systemów filtrów—mniej lub więcej odpowiednich, wszystkie one jednak robią system bardziej skomplikowanym, bez widocznych korzyści sanitarnych, a to dla tego, że po filtrowaniu pozostaje osad, z którym znów kłopot, a jednak wycieka woda niezupełnie czysta.

Po cóż więc filtracja? lepsze było *ustawienie 3-go i 4-go rezerwoaru*, co oczyści wodę jeszcze bardziej. Użycie środków dezynfekcyjnych jest zawsze kosztownem.

A więc: możnaby polecić jeszcze przeprowadzenie płynów z otworu rury wyprowadzającej kanałami do beczek ustawionych po za siedzibą zdaleka i ztąd wywożenie na pola, wreszcie przeprowadzenie tego płynu na pola irygacyjne, lub do wielkiej rzeki.

Tak zapatrując się na system przelewny uważamy go za bardzo właściwy dla fabryk, miasteczek i osad, gdzie nie ma kanalizacji, gdzie o torf i środki przewozowe trudno. Tu zmniejszając pracę około wywózki czyni on poniekąd zadość wymogom asenizacji. Gdzie tylko zaś można zastosować kanalizację splawną do wielkiej rzeki, lub do rezerwoarów położonych po za miastem, tam bezwzględnie takiej kanalizacji należy dać pierwszeństwo.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Serodjagnostyka duru brzuszego. W r. 1889 zauważyli *Charrin* i *Roger*, że *bac. pyocyaneus* rośnie inaczej na krwi zwierząt nieuodpornionych, aniżeli na krwi zwierząt sztucznie przeciw zarażeniu tym lasecznikiem uodpornionych; w ostatnim razie płyn odżywki nie mętnieje, bo laseczniki opadają na dno próbówki, zlepione w kłaczki. *Miecznikow* stwierdził to nie tylko dla *bac. pyocyaneus*, lecz i dla *Vibrio M.* i *pneumococcus*, a *Bordett* — dla krętoprątków cholery azjatyckiej.

Szczegółowo sprawę tę zbadali ostatnio *Gruber* i *Durham*, o czym w swoim czasie referowaliśmy (p. „Zdrowie“ 1896, str. 103). Spostrzeżenia swe G. i D. uczynili kamieniem węgielnym dla bronionej przez nich teorii odporności, którą w tej chwili pomijamy.

Pfeiffer i *Kolle* różnicę między wpływem na las. duru surowicy zwierząt uodpornionych i zwierząt wrażliwych na dur wyzyskali w celu rozpoznawania różniczkowego między las. duru i las. okrężnicy.

Widal podał myśl skorzystania z odczynu tego w celu rozpoznawania duru brzuszego: surowica krwi chorych na durzycę dodana do hodowli buljonowej laseczników Ebertha, zlepia je; wyraża się to w t. zw. „kropki wiszącej“ tworzeniem kupek ze zlepionych laseczników, w buljonie — opadaniem na dno próbówki mętu z laseczników, który się w zwykłej hodowli buljonowej lasecznika duru tworzy.

Achard wykazał istoty zlepiające (aglutynujące) w mleku kobiety tyfusowej; ogrzewanie powyżej 100° C. istoty te niszczy; filtr Chamberlaind'a zatrzymuje je. *A.* i *Bensande* dowiedli, że istoty te nie pochodzą z białych ciałek krwi; że nie tylko we krwi i mleku, lecz i we łzach znaleźć je można; brak ich w ślinie, soku żołądkowym i żółci. *Widal* i *Sicard* dowiedli, że surowica pozbawiona globuliny traci własność zlepiania laseczników, czysta globulina — posiada ją. *Widal* w innej pracy dochodzi do wniosku, że zjawisko zlepiania jest odczynem zakażenia, a nie odczynem odporności, ponieważ własności zlepiania znikają ze krwi wraz ze zdrowiem; jeśli nie znikają zupełnie, to przynajmniej słabną. Według *Acharda* i *Sicarda* istoty zlepiające znajdują się w tych wytworach patologicznych, w ropie i wysiękach, dokąd części składowe krwi dochodzą bezpośrednio (t. j. nie białe ciała migrujące przenoszą zdolność aglutynacji). Płyn mózgo-rdzeniowy nie zawiera istot zlepiających. W moczu ilość ich jest bardzo zmienna. *Widal* i *Sicard* przekonali się, że odczyn zlepiania wykonywać można nie tylko za pomocą hodowli laseczników żywych, ale i — zabitych (ciepłotą wysoką lub formaliną). Liczne badania kliniczne potwierdziły wyżej podane wyniki prac laboratoryjnych. Rzecz prosta, że stronę kliniczną tej sprawy tu pomijamy.

Ostatnie badania najpoważniejsze, bo od *Grubera* pochodzące odmawiają odczynowi temu *swoistości*, w ścisłym tego słowa znaczeniu. Krew durowych nabiera własności aglutynacyjnej dzięki rozpadaniu się ciał lasecznika duru; części składowe ciał bakteryjnych są więc przyczyną tego zjawiska, a nie wytwory swoiste bakterji, ani jakies ciała ochronne pod wpływem zakażenia przez ustrój wytwarzane.

Siła i pora występowania odczynu zlepiającego podczas przebiegu duru zależy od ilości bakterji, jakie w ciele chorego giną i od szybkości z jaką aglutyny są z ciała wydalane (lub może rozkładane).

Fermi i Casciani. — **W kwestji samozatrucia.** (Centr. f. Bakter. XIX. № 22 i 23). Samozatruciu przypisują zaburzenia ze strony nerwów, krwiobiegu i t. p., jakie widzimy u cierpiących na zaparcie. Zależać zaburzenia te mogą: od zwiększonej ilości wytworów toksycznych w kiszkiach, lub zwiększonego ich przechodzenia przez błonę śluzową kiszki, lub wreszcie od zmniejszonego ich wydzielenia, a więc zatrzymania ich we krwi. Dwie pierwsze możliwości zdarzają się, podług autorów, lecz nie zawsze one są przyczyną choroby. Nie dowiedziono dotąd, że wytwory toksynowe znajdują się w kiszkiach przy zaparciu w ilości większej, lub w postaci zjadliwszej, niż zwykle; nie dowiedziono również ani powiększenia liczby bakterji, ani spotęgowania ich zjadliwości w przypadku podobnym. Przeciwnie nawet, dowiedziono tego przy sprawie wbrew różnej — przy djarji. Również nie zawsze istnieje zwiększona rezorbcja ze strony kiszki, bo objawy samozatrucia nie są równoznaczne z temi, które widzimy w sprawach, kiedy mocz chorych jest zjadliwszy, niż zwykle, np. podczas djarji, zapalenia otrzewnej, duru brzuszego. Prawdopodobniejszem jest przypuszczenie, że przy zaparciu zmniejszonym jest wydzielenie wytworów normalnych, które przez kiszki są zwykle wydalane.

Niewątpliwie wszakże obraz chorobowy zaparcia może być również skutkiem działania odruchowego, zależnego od podrażnień chemicznych i mechanicznych.

Schütz. **Trawienie mleka tłustego Goertnerowskiego.** (Wiener Klin. Woch. 1896, № 48). Mleko G. powstaje w sposób taki: mleko krowie rozcieńczają wodą w tym stosunku, by zawartość sernika odpowiadała zawartości tegoż w mleku kobiecym, następnie je odśrodkowują w ten sposób, by mleko spływające z rury miało tę zawartość tłuszczu, jaką posiada mleko kobiece; następnie dodaje się oznaczoną ilość cukru mlecznego. Tak otrzymane mleko odpowiada składowi mleka kobiecego, a jak pouczają doświadczenia in vitro, sernik tego mleka ścina się w bardzo drobne kłaczkę, co musi ułatwiać tegoż trawienie.

Doświadczenia S. czynione na chorych, którym po kilku godzinach od wypicia ściągano resztkę mleka z żołądka, wykazały, że mleko tłuste daleko szybciej znika z żołądka, aniżeli mleko zwykłe. Zaleca je autor do karmienia chorych, szczególnie z wrzodem żołądka, dalej — przy ściślejszej dyecie mlecznej, przy tuczeniu.

Boudin. — **O karmieniu mlekiem wyjąłowionem.** Dane, zebrane przez B., dotyczą dzieci ubogich, karmionych na koszt municypalności m. Paryża. Obserwacje swe czynił B. w ciągu miesięcy: lipca, sierpnia i września l. 1894, 1895 i 1896. Śmiertelność z powodu djarji dzieci do 1 roku była w ciągu tych miesięcy taka:

	Nie karmionych mlekiem wyjałowionem	Karmionych mlekiem wyjałow,
1894	66,8 na 1000	25,6
1895	86,9 " "	42,2
1896	54,0 " "	16,1
Przeciętnie	69,3 " "	27,9

Różnica na korzyść mleka wyjałowionego = 41,4. Zauważyć przy tem należy: 1) że kategoria pierwsza obejmuje dzieci karmione zarówno piersią, jak i sztucznie, gdy do drugiej należą tylko sztucznie karmione dzieci, 2) że do kategorii piersiowej należą dzieci zamożniejszych rodziców, gdy do drugiej jedynie biednych; 3) że dzieci zmarłe od djarji i karmione mlekiem wyjałowionem chore były w chwili przepisania im tego mleka przez lekarza. We Francji żyje około 700000 dzieci w wieku do 1 roku; djarje zabierają z tego corocznie około 50000 dzieci; mleko wyjałowione mogłoby śmiertelność tę zmniejszyć do 20000, coby dało coroczny wzrost ludności o 30000.

(*La Med. Mod.* 1897, № 44).

H. Buchner.—Znaczenie rozpuszczalnych czynnych części składowych komórki dla chemizmu tejże. *E. Buchner* otrzymał za pomocą rozcierania i poddania ciśnieniu drożdży—płyn, który, nie zawierając zarodków żywych, wywołuje robienie wyskokowe.

H. Buchner omawia znaczenie tego odkrycia. Odróżnia dwa rodzaje działania ustrojów organizowanych: z jednej strony—przyswajanie, wzrost, rozkład i rozmnażanie, z drugiej strony — działanie paraplasytyczne. Działanie ostatnie zależy od materji dającej się z ciała komórki oddzielnie otrzymać (działania pierwej wymienione związane są z istnieniem komórki jako całości). Do materji paraplasytycznych B. zalicza: enzymy trawienne, toksyny swoiste baktejrji, aleksyny i t. p.

Substancję paraplasytyczną, otrzymaną z drożdży, nazywa B. — *zymazą*. Działania jej nie niszczy np. chloroform, który niszczy działalność życiową komórki drożdżowej. Zymaza sprawia, że drożdże rozkładają cukier. Tym sposobem robienie zależy od ciała chemicznego, a nie do jakiejś zagadkowej własności materji żyjącej.

S. Sterling.

Notatki bibliograficzne.

Dr Józef Zamietowski.—**Jak się objawia życie ludzkie, przez co się utrzymuje.** Kraków, 1897. Str. 128. Rysunków 31. Jest to popularny wykład fizjologii, zawierający opis czynności wszystkich układów, prócz rozrodczego. Przeznaczonym jest dla inteligencji, o czem świadczy zarówno forma wykładu, jak i wyrazownictwo (np. „definicja“ fizjologii). Rzecz godna zalecenia. Język czysty, nie razi, z małemi wyjątkami, wyrazownictwem właściwem Galicji, do którego czytelnik nasz nie przywykł.

Dr Henryk Kowalski. — **O działaniu alkoholu na ustrój ludzki.** Tarnów, 1897. Str. 20. Cena 5 centów. Broszura ma na celu pouczenie o złych skutkach nadużywania wysokoku w różnych jego postaciach. Napisana barwnie, łatwo i przyjemnie się czyta, nadaje się do rozpowszechnienia między ludem.

S. Sterling. — **Podmiejskie uzdrowiska dla chorych piersiowych.** Warszawa, 1897. Nakład Borkowskiego i Karpowicza. Gdy każdy kraj ma całe zastępy rzeczników sprawy leczenia suchot w zakładach zamkniętych w klimacie swojskim—u nas rzadko o sprawie tej słyhać. Danemi statystycznymi i przytoczeniem praktyki Europy Zachodniej budzi autor społeczeństwo (i lekarzy) do zajęcia się kwestją ręjonalnego leczenia gruźlicy u nas. Chodzi mu głównie o masy, które dotąd bądź wcale nie były leczone, bądź leczyły się w szpitalach ogólnych.

S. Sterling. — **Samozakażenie (autoinfectio) jako teoria patologiczna.** Odczyty kliniczne, № 101, r. 1897. Treść tej pracy ma bardzo ważne znaczenie dla etjologii, a więc i dla hygieny. Drobnoustroje chorobotwórcze mogą przebywać w zupełnie zdrowym ustroju, a dopiero wpływy takie, jak zaziębienie, uraz fizyczny lub moralny, głód, wyczerpanie fizyczne lub moralne i t. p. powodują wybuch choroby zakaźnej. Dla tego profilaktyka chorób zakaźnych nie różni się od metod zapobiegania innym cierpieniom. Pogoń za bakterjami jest tylko pomocniczym zabiegiem higienicznym. Punkt ciężkości w walce higieny osobniczej i społecznej z chorobami zakaźnymi leży w przestrzeganiu ogólnych przepisów higienicznych.

K R O N I K A.

Stacja szczepienia wściekliczny. Ogłoszoną została świeżo „ustawa stacji pasteurowskiej i pracowni bakterjologiczno-hygjenicznej, założonych w Warszawie przez lekarzy Odoną Bujwida i Władysława Palmirskiego i znajdujących się pod czasowym zarządem lekarza Palmirskiego.“ Funkcje zakładu polegają na stosowaniu metody Pasteura, badaniu i leczeniu psów podejrzanych oraz na wykonywaniu prac bakterjologicznych i niektórych chemicznych z dziedziny higieny. Stacja otrzymuje od magistratu zasiłek roczny w sumie 2000 rubli na leczenie ubogich m. Warszawy, po 25 — 50 rubli za leczenie osób prywatnych i po 15 rubli za leczenie przysłanych przez gminy. Leczenie psów odbywa się według innej taksy. Chorzy niezamożni, przysełani z prowincji, mają otrzymywać mieszkanie w dwóch przeznaczonych na ten cel pokojach, oraz i żywność, za cenę po 50 kop. dziennie, a biedni, o ile możności, leczeni być mają bezpłatnie.

W pracowni wykonywane być mogą rozbiory wody, powietrza, gruntu etc., prócz pokarmów, win i innych napojów. Zakład znajduje się pod nadzorem Ober-policmajstra m. Warszawy oraz Urzędu lekarskiego.

Rada lekarska wydała następujące, podpisane przez Towarzysza Ministra Spraw wewnętrznych rozporządzenie w kwestji **terminu odosobnienia uczniw po chorobach zakaźnych**:

Terminu odosobnienia ucznia, który stykał się z chorym zakaźnym lub z nim mieszka.	Uczeń (uczenica) ma prawo powrócić do szkoły.
Po płonicy od 12 do 14 dni.	Po 6-iu tygodniach od dnia wystąpienia wysypki, jeżeli przy tem nie ma już oznak łuszczenia.
Po durze — 16 dni.	Po 2-ch tygodniach od wystąpienia wysypki.
Po ospie wietrznej — 17 dni.	Po odpadnięciu strupów.
Po krztuścu 15—20 dni.	Po 6-iu tygodniach od początku kaszlu, gdy ten straci charakter kurczowy i niema już plwociny.
Po zapal. grucz. przyuszn.—22 dni.	Po 3-ch tygodniach od wystąpienia obrzmienia gruczołów.
Po błonicy — do 14-tu dni.	Po 3-ch tygodniach od chwili wyzdrowienia; po ustąpieniu przekrwienia gardzieli, krtani i nosa, a przy możności badania bakterjologicznego — po zniknięciu laseczników Loefflera.
Po ospie — 14 dni.	Po odpadnięciu strupów.

U w a g a. Pożądaniem jest, by ozdrowieńcy przed przybyciem do szkoły otrzymali 2—3 kąpiele (28° R.).

Z przeszłości. Otrzymaliśmy egzemplarz prospektu z roku 1833, ogłaszającego o otwarciu w tymże roku w Warszawie głównej pralni bielizny (przy ulicy Mostowej Nr 222). W prospekcie ogłoszono warunki przyjmowania bielizny, które świadczą o ówczesnej taniości procederu. Abonament miesięczny od pojedynczych osób wynosił 6 złp. gr. 20 — 12 złp. gr. 40. Upranie koszuli z mankietami kosztowało 8 groszy, ręcznika 2 gr., obrusa na 12 osób 12 gr. i t. p. Zakład ten nazwano w odczwie pierwszym w Warszawie, przedsiębiorcą był W. Karliński, właściciel domu przy ulicy Krzywe-Koło. Na szczególną uwagę zasługują następujące dwa warunki pralni:

1. „Przedsiębiorca ma zaszczyt uprzedzić Szanowną Publiczność pod zaręczeniem na osobie i majątku iż bielizna oddawana do iego Głównej Pralni, a osobliwie familiyna prana będzie oddzielnie i nigdy z inną nie zostanie zmieszana, o czem każdy będzie mógł się przekonać w czasie prania, oraz że też bielizna podług życzenia będzie mniej lub więcej krochmaloną.“

2. „Bielizna zupełnie nieczysta i podeyrzana do Kantoru Pralni przyjmowaną nie będzie, o ile możności Przedsiębiorca starać się będzie na najmniejszy cień podejrzenia kazać takową czyścić zupełnie w innych naczyniach i mieyscu.

Wpływ promieni słońca na zjadliwość lasecznika gruźlicy. Plwocinę zawierającą liczne laseczniki Kocha umieszczał Migneco na płótnie lub wełnie i poddawał działaniu promieni bezpośrednich słońca (od czerwca do września), Po upływie różnego czasu kawałek tkaniny wycinano, zwilżano i szczepiono bądź bezpośrednio morskim świnkom, bądź tylko—wodę, w której kawałki te moczoно.

Oto wyniki: Promienie słońca, jak na inne, tak i na laseczniki gruźlicy wpływają ujemnie. W cienkiej warstwie plwociny na płótnie lub wełnie opierają się laseczniki gruźlicy promieniom słońca nie dłużej nad 24—30 godzin. Zjadliwość ich po upływie 10—15 godzinnego oddziaływania słońca słabnie stopniowo, by zniknąć zupełnie po 24—30 godzinach.

(*Ref. Hyg. Rund. 1897, № 5*).

Sourmout i Prédhomme. — **Suchoty płucne w Lille.** Śmiertelność ogólna miasta L. w ciągu ostatnich lat 20 pozostawała na jednym poziomie (260 pro 10000). Śmiertelność na suchoty przeciwnie, od roku 1884, a właściwie od 1887, stale spada (z 47,5 na 10000, r. 1883 na 25,7 na 10000 r. 1894). Przyczyny tego zjawiska nie znamy, bo trudno przypuścić, by ochędństwo ludności i zmniejszenie przez to źródeł zarazy na to wpłynęło. Poprawę warunków zdrowotnych miasta również, gdyż takowe w ciągu tego czasu wielkich postępów nie uczyniły; w Paryżu, przy znacznych w tym kierunku postępach — nie widzimy wpływu dodatniego na śmiertelność z powodu suchot (od lat 20 około 46 na 1000). Największa śmiertelność przypada na miesiące zimowe. Największe absolutne liczby śmiertelności z powodu suchot daje wiek od 20—30 lat. Jeśli obliczać stosunek śmierci do liczby żyjących, to największą śmiertelność daje wiek 30—40 lat (71 na 10 000). Po tem idą piąte i trzecie dziesięciolecie życia. Często jest gruźlica w 1-ym roku, nadto w 2—10 i po 70 roku życia. Podobne stosunki widzimy w Brukselli, Paryżu, Helsyngforsie. Inne dane, otrzymane dla Prus, zależą od połączenia statystyki miast i wsi.

(*Rev. d'Hyg. 1896. Tom XVIII, № 7 str. 591*).

Budżet sanitarny belgijski na rok 1897. W lipcowym zeszycie wydawanego przez ministerjum rolnictwa i robót publicznych „Bulletin du service de santé et de l'Hygiène publique“ ogłoszony jest budżet sanitarny Belgji na rok bieżący. Budżet ułożony jest tak, iż cyfra wydatków na cele ściśle higieniczne z trudnością da się określić, albowiem w głównej pozycji 3,082,000 oprócz celów sanitarnych inne roboty publiczne są zawarte (drogi i rzeki) Prócz tej pozycji wszakże na cele czysto sanitarne, włączając zapomogę dla Król. Tow. medycynpublicznej i dla Akademji lekarskiej, przeznaczono 448,500 franków i 65000 na sanitarny nadzór nad przystaniami morskimi.

Wiadomości drobne. Szyperowicz opisuje przypadek durzycy brzusznej u 14 letniego chłopca powikłanej zakażeniem płonicowem.

(*St. Pet. med. Woch. 1896*).

× Drews (z Hamburga) poleca gorąco jeden z najstarszych surrogatów

do karmienia dzieci t. zw. *Kufeke's Kindermehl*. Podczas zaburzeń żołądkowych należy mączkę tę podawać w wodzie lub rosole, unikając mleka.

(*Cent. f. inn. Med.* 1897, № 9—10)

× Lersch przytacza nowy dowód związku pomiędzy urazem a gruźlicą krtani.

(*Monatsch. f. Unfall.* 1896, № 12).

× Chamier doszedł do następujących wniosków o istocie krzywicy: 1) krzywica jest swoistą chorobą zakaźną; 2) panuje endemicznie, nawet epidemicznie, w miastach; 3) panuje epidemicznie u prosiąt, a zarazki konserwują się w domach mieszkalnych.

(*Médecine infantile* 1897, № 5).

× Hitschman i Michel opisują dokładnie badany przypadek zapalenia osierdzia i ropnicy, wywołany przez bac. coli com.

(*Wiener klin. Woch.* 1896, № 18).

× Na posiedzeniu Paryz. Tow. Biolog. dnia 19 marca r. b. donieśli Roger i Bayeux, że w całym szeregu przypadków udało się im wywołać w krtani królików obszerne błony za pomocą zastrzyknięcia małych ilości jadu błoniczego.

(*Sem. Med.* 1897, str. 93)

× Holst dowiódł, że zatrucie serem, jakie zdarza się w Norwegji, nie jest właściwie intoksykacją, lecz zakażeniem, zależnem od pewnej odmiany lasecznika okrężnicy.

(*Centr. f. Bahl.* XX, № 4 i 5).

× Ruch ludności Państwa Niemieckiego w roku 1895-ym.

	W roku 1895	Przeciętna za czas 1885/95	Na 1000 ludności 1895	1886/95
Małżeństw	414218	392603	7.97	7.93
Urodzeń } wraz z martwo-	1941644	1866151	37.36	37.70
Zgonów } urodzonymi	121554	1244515	23.40	25.14
Przewyżka urodzeń nad zgonami	725790	621636	13.96	12.56

× Manualberg opisuje przypadek zatrucia ołowiem dzięki spożywaniu pi-przu zafałszowanego.

(*Münch. Med. Woch.* 1897, № 14).

× Obermüller znalazł w bardzo licznych próbach masła zjadliwe laseczniki gruźlicy.

(*Hygien. Rund.* 1897, № 14).

× W Niemczech stworzono „Zarząd świąt narodowych, połączonych z ćwiczeniami cielesnymi.“

(*Zeit. f. Schulg.* 1897, № 3).

× W Kanadzie niejaki Berner za to, że pozwolił dzieciom swym chorym na odrę pójść do szkoły, co spowodowało zachorowanie 12 innych dzieci, skazany został na karę 10 dolarów lub miesiąc więzienia. (*La Med. mod.* 1897)



Redaktor i Wydawca *J. Polak.*

Książki nadesłane:

Verslag van de Werkzaamheden van den Gemeentelijken Gezondheidsdienst in de Gemeente Amsterdam over 1896.

Le Dr Körössy. Le recensement Séculaire du monde en 1900. Paris. 1897.

KĄPIELE BOROWINOWE W DOMU.



JEDYNY SPOSÓB
 Zastąpienia mineralnych
 kąpeli
 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

*Strzedz się podrabia-
nych i naśladowanych*

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

Dla kaszlących i osłabionych SŁODOWY EKSTRAKT I KARMELKI

z Miodu, Słodu i Ziół leczniczych,

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

Fabryki

„LELIWA” w Warszawie

ulica

Zgoda Nr. 6.

Wyłączna sprzedaż w Aptekach i Składach aptecznych.

*Zwracać uwagę na fir-
mę i na opakowania.*



SKŁAD WIN

J. LIJEWSKIEGO S^{KA}

Przysięgły dostawca win

DLA KOŚCIOŁÓW,

w Warszawie Krakowskie-Przedmieście Nr. 6.

naprzeciw Kościoła Ś-go Krzyża.

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

Cenniki na żądanie franco, bezpłatnie.

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

Дозволено Цензурою.—Варшава 22 сентября 1897 г.

W Drukarni St. Niemiry Synów, Plac Warecki № 4.

Własnego wyrobu nagrodzone złotym medalem na Warszaw.
Wystawie Hygienicznej w 1896 roku.

Kakao Kuracyjne,

Miałko proszkowane i pozbawione tłustych
części po Rs. 1 kop. 30, za 1 funt

ORAZ

ŁUPIŃKI KAKAOWE,

jako napój zdrowy, a nie narkotyczny,
w cenie 15 kop. za funt,

poleca firma

„RIESE & PIOTROWSKI“

w Warszawie.

Sprzedaż hurtowa i detaliczna w kantorze firmy, przy ulicy
Elektoralnej Nr. 23 w podwórzu,

detaliczna w filji

Senatorska Nr. 8

oraz we wszystkich handlach kolonjalnych
w Warszawie i na Prowincji.

SPECYALNY ZAKŁAD

Prawdziwego leczniczego kefiru

KLAUDY SIGALINY

Z KAUKAZU

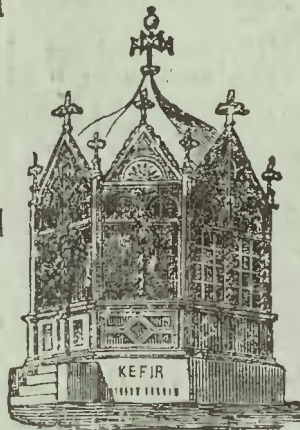
przy ul. Królewskiej N. 31

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 Wilnie, Łodzi i Ciechocinku.

PANORAMA TATR

przy ulicy Oboźnej.

Otwarta codziennie od godziny 10-ej do zmierzchu.

Cena wejścia w dni powszednie 45 kop., w święta 30 kop.:
dzieci płacą połowę.

A. WETTLER. M. NASSIUS

Warszawa, Hoża № 49.

Polecają sanitarne urządzenia: jako to wanny, piece kąpielowe, umywalnie, waterklozety, klozety i pissoary na oleju bezwonne, urządzą ogrzewania centralne i wentylacje, oprócz tego posiadają na składzie filtry Maignena z Paryża, uznane dotychczas za najlepsze.

NATURALNY COGNAC

Z WINOGRON KRYMSKICH

fabryki „IMPERIAL“

W WARSZAWIE.

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

Sprzedaż hurtowa od 1½ wiadra w kantorze fabryki — detaliczna w znaczniejszych handlach win w Warszawie i na prowincji.