

Tom IX.

Nr 97.

Październik 1893.

ZDROWIE

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY

HYGIENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.



Adres Redakcji: Sto-Krzyzka 25.

WARSZAWA.

W drukarni St. Niemiery,

Plac Warecki № 4.

1893.

TREŚĆ NUMERU:

Artykuł wstępny (str. 389). — *Artykuły oryginalne*. O dezynfekcji, podał Dr. S. Rz. (str. 389). — O stanie sanitarnym mieszkań warszawskich, podał Dr. P. Troicki (dokończenie) (str. 401). — *Dział sprawozdawczy*. Księga jubileuszowa prof. Pettenkofera (str. 416). — Socjalny grunt epidemiczny (str. 419). — *Kronika*. Cholera w Warszawie (str. 422). — Badania nad cholerą w Anglii (422). — O laseczniku Kocha (422). — Przedziały wagonowe dla suchotników (422). — Skorbut w garnizonie petersburskim (422). — Organizacja sanitarna we Włoszech (423). — Nowy pawilon chirurgiczny w Krakowie (423). — Nowy teatr anatomiczny (423). — Międzynarodowy kongres lekarski w Rzymie (423). — Piąty zjazd lekarzy russkich na pamiątkę Pirogowa (424). — Statystyka samobójstw we Włoszech (424). — Wiadomości osobiste (424). — Ogłoszenia.

WARUNKI PRZEDPŁATY.

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

Cena pojedynczego numeru 45 kop.

Prenumerować najlepiej w Redakcji. W Austrii można prenumerować w administracji Przeglądu lekarskiego w Krakowie lub u protomedyka, D-ra Merunowicza (12 Piekarska) we Lwowie, do którego też można składać rękopisma dla pomieszczenia w „Zdrowiu.“

Adres Redakcji: Święto-Krzyżka 25.

W **Redakcji „Zdrowia“** są do nabycia następujące książki:

B. Danielewicz. Ludność m. Warszawy w obrazach graficznych (dwanaście tablic graficznych litografowanych w kolorach. Cena kop. 30 z przesyłką kop. 50.

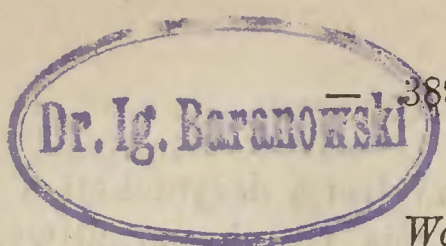
J. Polak. Praktyka szczepienia ospy ochronnej. Cena kop. 75, z przes. kop. 90.

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

J. Polak. „Kalendarz lekarski“ na r. 1894. Cena rs. 1 kop. 20, z przesyłką rs. 1 kop. 40.

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

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



Warszawa. Październik 1893 r.

Świeżo wyszedł z druku drugi tom wyników ankiety sanitarnej domów i mieszkań warszawskich. Jest to potężna księga in quarto, opatrzona 32 tablicami litografowanymi w kolorach, a wyobrażającymi podział miasta na obwody sanitarne, na grupy obwodów i na dzielnice, jak również główne cechy higieniczne domów i mieszkań według obwodów. Wielu ludzi pracowało nad zestawieniem w najrozmaitszy sposób około 90 tysięcy kartek statystycznych o domach i mieszkaniach a dzięki kierownikowi młodzieży która tem opracowaniem przez rok się zajmowała, p. Ciemnowskiemu, dzieło odznacza się pedantyczną ścisłością opracowania. Z przedmowy inspektora urzędu lekarskiego d-ra Troickiego widać, iż cała czynność około nagromadzenia i opracowania obfitego materiału sanitarnego oraz wszystkie koszta na druk i litografię poniesione stanowią zaledwie niecałe 10 tysięcy rubli. Za tę więc sumę postawioną została możliwie ścisła diagnoza jednej z najważniejszych cech sanitarnych miasta, najważniejszej nawet, śmiało powiedzieć możemy. Nie przytaczamy szczegółów z książki, o której mowa, ważniejsze bowiem dane znajdzie czytelnik w pracy d-ra Troickiego, której dokończenie podajemy w bieżącym numerze. Wiele nęczy naszej wykrywa w mowie będąca praca statystyczna i w tak wyraźnej postaci po raz pierwszy występuje ta nęcza na jaw publiczny. Instytucje urzędowe, mające styczność ze sprawą, mają wyborne źródło informacyjne w tem dziele dla stosowania środków poprawy od nich zależnych. Nie mniej każdy dobry obywatel powinien poznać treść książki, a jednostki społeczne łącząc się w towarzystwa i działając wspólnymi siłami, niewątpliwie potrafią zaradzić złemu choć w części i mamy nadzieję, że następna ankietka sanitarna mieszkań wykaże znaczny postęp ku lepszemu. Dotychczas na polu mieszkań dla klas ubogich zrobiliśmy nazbyt mało.

O D E Z Y N F E K C J I.

Podał d-r S. Rz.

Opracowanie naukowe dezynfekcji, ściśle mówiąc, datuje się nie od bardzo dawnego czasu, bez względu na dość już odległe stosowanie t. z. środków dezynfekcyjnych. Okoliczność tę tłumaczy ści-

akc. 188/52/14

sły związek, zachodzący pomiędzy teorią dezynfekcji a rozwojem innej kwestji, mianowicie pochodzenia chorób-zaraźliwych — kwestji w ostatnich dopiero czasach na trwalszym naukowym postawionej gruncie. Poglądy, jakie przedtem panowały co do etiologii chorób wzmiankowanych, ulegały prawie że wyłącznej oscylacji w sferze domniemywań i spekulacji, jużto z powodu niedokładności metod badania,—jużto ze względu na mylność kierunku tych ostatnich. Nic dziwnego więc, iż z powodu niezaznajomienia się zupełnego z wrogiem, przeciw któremu walczyć wypadało, dezynfekcja postępowała sobie czysto empirycznie i nadziei, jaką w niej pokładano, godnie odpowiedzieć nie mogła. Naprzykład nie tak dawno jeszcze dezodoryzację utożsamiano z dezynfekcją, mniemając, iż zarazek tkwi w gazach, powstających przy gniciu materji organicznych i że z zanikiem specyficznego zapachu dopięto już zaniku samego zarazka. Dzięki podobnym poglądom z biegiem czasu wysunięto na widownię całyszereg środków, pozornie dezynfekujących, a które po bliższem zbadaniu, okazały się zupełnie bezcelowemi—i dziś doszczętnie wykreślane są z liczby środków dezynfekcyjnych. Z wydoskonaleniem metod badawczych, bakterjologia czyli teoria o pochodzeniu chorób zakaźnych od niższych organizmów poczyniła znakomite postępy — i dzisiaj nie ulega już najmniejszej wątpliwości, iż epidemiczne choroby zakaźne zależą od zagnieżdżenia się w ciele ludzkim chorobotwórczych organizmów. Te ostatnie znajdując się w wydzielinach i ekskrementach chorych, łącząc się z powietrzem, wodą, pokarmem, jednym słowem—z przedmiotami, z któremi pacjent wchodzi w jakąkolwiek styczność, zagrażają niebezpieczeństwem dalszego rozprzestrzenienia się zarazka dopóty, póki one (mikroby) zachowują zdolność życia i mnożenia się. Na mocy takowego poglądu, ściślej sformułowanem zostało zadanie i cele dezynfekcji. Dezynfekcja—oczywiście winna zasadzać się na niszczeniu żywotności i rozkładzania się chorobotwórczych niższych organizmów. Biorąc pod uwagę specyficzną tych ostatnich t. j. zdolność każdego gatunku wywoływania osobnych form choroby zakaźnej, na mocy jemu właściwych biologicznych warunków, staje się widocznem, iż zadanie dezynfekcji winno polegać na odszukaniu takich środków, któreby posiadając specyficzne działanie, bez zawodu zabijały dany gatunek mikroorganizmów.

Jakkolwiek pogląd powyższy przez wielu już został wypowie-

dziany, a nawet poczynionemi zostały próby w kierunku powyższym, niemniej przeto dotychczas daleką jest dezynfekcja, że tak rzekę, od swego ideału. Powód do zrozumienia powyższego rozdzwieku nie trudny: nie mówiąc już o tem, iż dla wielu chorób zakaźnych nie odszukano dotąd specyficznych chorobotwórczych organizmów, nawet własności biologiczne już wykrytych mikrobów nie są nam szczegółowo znane. W takim stanie rzeczy, przy wynajdywaniu i ocenie środków dezynfekcyjnych tymczasem kierować się wypada inną zasadą, a która dziś przez większość badaczy została przyjętą.

Cała sprawa redukuje się mianowicie do tego, iżby ten lub ów środek dezynfekcyjny osiągał pozytywne rezultaty co do najbardziej odpornych z pomiędzy nam znanych mikroorganizmów; gdy tylko na skutek podobnej próby wykazaną została dostateczność danego środka, to już można ten ostatni zaaplikować do walki z drugimi, chociażby i niezbadanemi, zarazkami. Co prawda, podobnego rodzaju kryterjum nie daje nam zupełnej gwarancji, badania bowiem niektórych autorów wykazały, iż nie każdy środek dezynfekcyjny zabijając najbardziej odporne i chorobotwórcze mikroby, niszczy bezwarunkowo wszelki inny zarazek. Jednakże, ze względu na obecny stan naszych wiadomości, dotychczas, musimy posilkować się powyższą zasadą. Badania Koch'a ujawniły, iż do najbardziej odpornych organizmów należą laseczniki karbunkułowe: one nie ulegają działaniu środków, które dla innych bakterji bezwzględnie są zabójczymi. Oprócz powyższych, dla wypróbowania wartości środków dezynfekcyjnych używany jest t. z. *bacillus subtilis* i ziemia ogrodowa, zawierająca specyficzne odporne laseczniki.

W tym celu, aby oznaczyć, o ile odpowiednim jest dany środek dezynfekcyjny, zwykle badamy jego wpływ na rozplód rozmaitych mikroorganizmów, wychowywanych w sztucznych warunkach. Następnie—gdy w badaniu znajdujący się środek, po pewnym czasie okazał się działającym na hodowlę mikroorganizmu, wtedy tę ostatnią, po uprzednim skrzętnem wyzwoleniu ze wszelkich śladów środka dezynfekcyjnego przeszczepiamy na najbgrdziej dla niej przyjazny grunt, w odpowiednich, ma się się rozumieć, warunkach temperatury i wilgoci otaczającego powietrza. Po takowej manipulacji t. j. przeniesieniu hodowli na wtórny grunt, należy oczekiwać, iż mikroorganizm nie rozwinie się — w przeciwnym razie otrzymujemy dowód niezbity niestosowności danego środka dezyn-

fekcyjnego. Nakoniec, aby się zupełnie przekonać o sprawności środka, nieodzownie winniśmy zaszczerpić mikroorganizmy, znajdujące się uprzednio pod działaniem danego środka dezynfekcyjnego, całemu szeregowi zwierząt, skłonnych do danej choroby—i dopiero przekonawszy się o ujemnym rezultacie całego szeregu szczepień, możemy orzec o wartości tego lub owego środka.

Zgodnie z powyższem, dezynfekcja powinna odpowiadać następującym warunkom:

1) Dezynfekcja ma zapewniać zupełne zniszczenie znanych nam lub nawet przypuszczalnych zarazków, w najbardziej ich odpornych formach rozwoju.

2) Dezynfekcja winna być wykonalną odnośnie do wszystkich przedmiotów, co do których zrodzić się może podejrzenie, iż przenoszą chorobotwórcze organizmy.

3) Ze względów praktycznych dezynfekcja celu swego w możliwie krótkim powinna dopinać czasie, ponieważ a) niektóre przedmioty tylko przez krótki czas mogą być poddawane dezynfekcji bez uszkodzenia; i b) wiele rzeczy należy do przedmiotów codziennego użytku tak, iż bez nich obejść się niepodobna.

4) Wykonanie dezynfekcji ma nosić cechy prostoty, dostępności i taniości.

* * *

Środki dezynfekcyjne w ogóle podzielić możemy na chemiczne i fizyczne. Środki należące do pierwszej kategorii stosować się dają w gazowej i płynnej postaciach. Z gazowych materji długi czas cieszyły się powodzeniem *kw. siarkawy, chlor i brom*.

Odnośnie do *pary kwasu siarkawego*, otrzymywanej drogą palenia siarki, badania *Wolffügel'a* i *Koch'a* wykazały, iż nawet dłuższe stosowanie wielkich ilości omawianego gazu nie uśmierca mikroorganizmów, nawet przy zwilgoceniu podlegających dezynfekcji przedmiotów. Do tego wniosku przyszli i inni autorzy. *Redard* np. po zbadaniu działania pary kw. siar. na rozmaite mikroby otrzymał najbardziej sprzeczne wyniki, — dalej *Nicati* i *Rietsch* przyszli do przekonania, iż środek ten nie jest w stanie zniszczyć tak słabych mikroorganizmów, jakimi są przecinki choleryczne. Gdy dodamy, iż kwas siarkawy szybko ulatnia się, dalej—że niszczy odzież i ubarwienie a przede wszystkim odznacza się przymiotami bardzo toksycz-

nemi, to nic dziwnego, iż mnóstwo badaczy oświadczyło się przeciw stosowaniu w mowie będącego środka.

Chlor — poprzednio w szerokim był zastosowaniu, ze względów atoli przeważnie dezodoryzacyjnych. Badania późniejsze (*Jalan de la Croix, Mehlhausen, Fischer, Proskauer*) wykazały, iż chlor rzeczywiście posiada przymioty dezynfekujące. Z drugiej jednak strony rezultat dezynfekcji zależy nietylko od sposobu produkcji chloru, ilości takowego i własności przedmiotów, kwalifikujących się do dezynfekcji, ale i od własności miejsca, w którym dezynfekcja uskutecznia się. Dla otrzymania chloru zwykle posiłkujemy się wapnem chlorowem, które następnie oblewa się kwasem siarczanym lub solnym.

Otrzymywanie chloru z mieszaniny soli kuchennej, nadtlenu manganu i kwasu siarczanego jest nie praktycznem ze względów produkcji i ceny. Przy użyciu wapna chlorowego niezbędną jest rzeczą pamiętać, iż ono daje bynajmniej nie jednostajną ilość chloru. Ilość tego ostatniego zależy nietylko od jakości wapna, ale i od czasu i sposobu konserwacji takowego. I dlatego też przed rozpoczęciem dezynfekcji nieodzownie ściśle winniśmy oznaczyć ilość otrzymywanego chloru. Wapna chlorowego należy brać w takiej ilości, iżby na każdy sześcienny metr przestrzeni dezynfekowanej otrzymać nie mniej jak 31 gr. chloru. Na określoną ilość wapna, rozważonego następnie na kilka porcji, bierzemy jednakową co do wagi ilość kwasu siarczanego rozproszanego wodą w stosunku 2:1. Jeżeli zamiast kwasu siarczanego bierzemy solny, to ten ostatni przyjmując należy w ilości dwa razy większej niż wapna chlorowego. Według *Fischer'a*, szybkość otrzymania chloru jest jednakową przy użyciu obu powyższych kwasów.

Dezynfekcja mieszkań za pomocą chloru jest rzeczą nader skomplikowaną i zmuśną. Nie wchodząc w szczegóły, zaznaczę tylko, iż w każdym razie przy dezynfekcji mieszkania za pomocą chloru, po wyniesieniu mebli i innych przedmiotów, nieodzownie należy zakleić doszczętnie skrawkami papieru wszelkie szczeliny w oknach, drzwiach, ścianach i t. p.; dalej wszelkie metaliczne powierzchnie, np. drzwiczki piecowe, klamki i t. d. w celu ochronienia takowych od styczności z chlorem, wypadnie zakleić kilkoma warstwami papieru, a nawet wysmarować waseliną; przed zaczęciem dezynfekcji należy zwilżyć dane mieszkanie, i w tym celu stawia się kadzie z wo-

dą, w które rzucamy rozpalone do czerwoności kamienie i t. d. Po uskutecznieniu dezynfekcji mieszkanie należy troskliwie przewietrzyć, a pomimo to zapach chloru jeszcze przez 2 — 3 tygodnie dawać się będzie we znaki. Co się tyczy dezynfekcji odzieży i mebli za pomocą chloru, to pomijając już opisane trudności, nadmienić winniśmy, iż za pomocą chloru uskutecznić się daje dezynfekcja li tylko przedmiotów skórzanych, bo co się tyczy tkanin i przedmiotów metalowych, to takowe psują się od styczności z chlorem.

Brom w nierównie mniejszym stopniu przydatnym jest w celach dezynfekcyjnych, jakkolwiek pewne w tym kierunku kwalifikacje posiada.

Dziś — większość badaczy zupełnie zaniechała stosowanie ciał lotnych w celu dezynfekcji. Rzeczywiście, niektóre z nich jak kwas siarkawy, brom, zdradzają zupełną nieudolność, chlor znowu, jakkolwiek posiada wybitne przymioty dezynfekcyjne, jednakże zastosowanie jego jest praktycznie uciążliwym. Nie zbyt dawno *König*, opierając się na dezynfekujących własnościach sublimatu, zaproponował dezynfekowanie mieszkań za pomocą okadzania sublimatem. To ostatnie odbywa się w ten sposób, iż w miejscu możliwie zamkniętem hermetycznie, nalewamy 50 — 60 grm. sublimatu na łyżkę, położoną na rozpalonych węglach, i w ten sposób mieszkanie, łącznie ze znajdującymi się w niem przedmiotami, poddaje się działaniu sublimatu na 3—4 godzin. Następnie otwieramy na parę godzin okna i okadzamy mieszkanie siarką w celu zneutralizowania szkodliwych wyziewów sublimatu. *Heraeus* i *Kreibohm* nie zaaprobowali zastosowania takowej formy sublimatu, na podstawie licznych doświadczeń.

Z płynnych środków dezynfekcyjnych, zgodnie z współczesnym stanem tej kwestji, zasługują na uwagę: *kwas karbolowy*, *sublimat* i *wapno gryzące* (*calcaria caustica*).

Kwas karbolowy cieszący się znakomitem powodzeniem w dezynfekcji głównie, zdaje się, dzięki korzystnemu zastosowaniu jego w chirurgji, według badań nowszych nie odznacza się o tyle dezynfekującymi przymiotami, jak mniemano pierwotnie. Badania np. *Krajewskiego* wykazały, iż zniszczenie bakterji septycznych następuje dopiero przy użyciu 10% roztworu; według *Koch'a* w 3% roztworze kw. karb. bakterje karbunkułowe znacznie wzrastają do 7-go dnia, w 4% do 5-go, a nawet w 5% można widzieć ich wzrost do 2-go dnia. *Gunt*.

utrzymuje, iż wzmiankowane bakterje giną dopiero wobec nieustannego i bezpośredniego stosowania w przeciągu tygodnia 10% roztworu kw. karbolowego. Wreszcie *Truchet* utrzymuje, iż kwas karbolowy zaczyna działać na bakterje wszelkiego rodzaju dopiero przy stosunku $\frac{1}{10}$, czyli w warunkach, które praktycznie prawie że okazują się niewykonalnymi. Nic też dziwnego, iż ze względu na tak niepokojące rezultaty, wielu wykreśliło kwas karbolowy z liczby środków dezynfekcyjnych. Pomimo to posiadamy badania wykazujące dezynfekujące zdolności kwasu karbolowego. Zgodnie z licznymi doświadczeniami *Gärtrer'a* poczynionymi z rozplodami różnych mikro-bów (*staphylococcus albus et aureus*, laseczniki karbunkułowe, tyfoidalne i inne), widzimy, iż 3% roztwór kwasu karbolowego niszczy wszelkie mikroorganizmy w ciągu 15—60 sekund. Najbardziej odpornymi okazują się na kwas karbolowy laseczniki tyfusu brzuszego.

W ten sposób zmuszeni jesteśmy do uznania niewątpliwie dezynfekcyjnych przymiotów kwasu karbolowego, nie na wszystkie jednakże mikroorganizmy i w pewnych tylko warunkach zastosowania. Należy przytem pamiętać, iż według *Laplace'a*, dodanie mniej więcej 0,5% kwasu solnego znacznie podwyższa zdolność dezynfekcyjną kwasu karbolowego.

Z szeregu płynnych środków dezynfekcyjnych, najbardziej silnym działaniem odznacza się sublimat. Zdania powyższe potwierdzać się zdają liczne badania. Pierwsze w kierunku tym doświadczenia dokonane zostały przez *Buchholtz'a*, który dowiódł, iż działaniem roztworu sublimatu 1:2000 osiągać się daje dezynfekcja wszelkiego rodzaju. Badania *Koch'a* dowiodły, iż wzrost laseczników karbunkułowych słabnie już w roztworze 1:1,000,000, a zupełnie ustaje przy stosunku 1:300,000. Do podobnych wyników przyszli: *Courboules*, *Gunt*, *Truchot*, *Arloing* (odnośnie do karbunkułu). Przecinki chole-ryczne (*Koch*) giną w roztworze już 1:100,000, a *Nicati i Rietsch* wspominają nawet o stosunku 1:300,000.

W końcu wspomnę, iż według *Pasteur'a*, laseczniki gruźlicze giną w przeciągu 1 godziny pod działaniem roztworu sublimatu 1:5,000, a roztwór 1:1,000 zabija takowe w ciągu 15 minut.

W ten sposób znakomita wartość dezynfekcyjna sublimatu nie podlega najmniejszej wątpliwości i przyjąć możemy, iż roztwór 1:1,000 zupełnie wystarcza do zniszczenia w krótkim przeciągu czasu najbardziej odpornych mikroorganizmów. Przytem, koniecznie musimy

używać bardziej silnego roztworu sublimatowego, ze względu, że roztwory takowe łatwo ulegają rozkładowi. Pod wpływem uieznaczonej ilości produktów organicznych, wapna i t. p., część sublimatu przekształca się w związki nierozkładalne, nie posiadające już własności dezynfekcyjnych. Nadto, sublimat wywołuje ścinanie się materji białkowych i tworzy łącznie z niemi również związki nierozpuszczalne. Dla utrzymania sublimatu w roztworze i dla przeszkodzenia powyższym połączeniom, radzą dodawać do wodnego roztworu sublimatu kwasu solnego w stosunku: 0,3% sublimatu i 0,5% kwasu solnego. Z drugiej strony, po dodaniu do roztworu sublimatu niektórych soli, np. soli żelaza i miedzi, sublimat przez długi przeciąg czasu zachowuje kwaśną reakcję i nie strąca się nawet przy znacznej ilości materji białkowatych i produktów rozkładowych tych ostatnich (np. ekskrementa ludzkie).

Z kilku mieszanin w tym celu proponowanych, najbardziej odpowiednią okazuje się następująca: 0,1—0,2—0,3% sublimatu, 1,25—2,1% chlorku cynku i 0,5% kwasu karbolowego. Dla przygotowania roztworu sublimatu konieczną jest woda dystylowana, ponieważ sublimat tworzy nierozpuszczalne związki z częściami zwykłej wody i wskutek tego strąca się. Z tego powodu prof. *Liebreich* radzi dodawać do roztworu sublimatu sól kuchenną, przez co roztwór nie ścina białka. *Schillinger* utrzymuje, iż po dodaniu 1 grm. soli kuchennej do 1 grm. sublimatu powstaje zupełnie określony i stały roztwór, nawet gdybyśmy ku temu użyli pierwszej lepszej wody. *Emmerich*, próbując działania powyższego roztworu na laseczniki karbunkulowe, doszedł do przekonania, iż niczem nie różni się w działaniu od zwykłych roztworów sublimatu.

Mimo te wszystkie zalety dezynfekcyjne sublimatu, szerokiemu zastosowaniu tego środka przeszkadzają silnie jadowite własności. Z drugiej przeciw strony niebezpieczeństwo otrucia nie jest znowu tak wielkiem. Jak wiadomo, sublimat cieszy się szerokiem zastosowaniem w praktyce chirurgicznej i akuszeryjnej, przytem w podobnych roztworach, jak i przy dezynfekcji t. j. 1:1,000 — 5,000, — a mimo to wypadki otrucia prawie że nie są znane. Nadto, po ukończeniu dezynfekcji, resztki sublimatu mogą być wydalone za pomocą płukania wodą lub skropienia 1% roztworem sody, przekształcającej sublimat w związek nierozpuszczalny, a tem samem niezdolny sprować zatrucia. Dalszą zaletą sublimatu jako środka dezynfekcyjnego,

jest względnie nader mały koszt, według bowiem *Guttman'a* i *Merke'a* dezynfekcja średniej wielkości pokoju 1% roztworem sublimatu łącznie z następczem zastosowaniem 1% sody nie wynosi 10 kop.

W praktyce dezynfekcyjnej sublimat w wielu wypadkach daje się zastosować. Tak np. sublimatem możemy się posilkować w celu dezynfekowania wydzielin (cholerycznych, tyfoidalnych i t. d.), przy czem sublimat należy dodawać w takiej ilości, iżby po utworzeniu się związków z materjami białkowatemi, a niekiedy i z solami, otrzy- mać roztwór wolnego sublimatu w ilości niemniejszej niż 1 grm. na 1,000 objętości wydzielin. Dalej, sublimatem posilkować się możemy dla dezynfekcji brudnej bielizny i odzieży, mocząc takowe w 1% roz- tworze samego tylko sublimatu lub też łącznie z 5% kwasem karbo- lowym.

Te rzeczy, które nie mogą być wymoczone w roztworze su- blimatu, a którym nie szkodzi zmaczanie tym roztworem, np. przed- mioty sukienne, futrzane i skórzane, mogą podlegać skropieniu roz- tworem sublimatu z 5% kwasem karbolowym; manipulacja ta według prof. *Eichwald'a* jest zdolną zniszczyć nawet zarazki karbunkułu. Toż samo możemy powiedzieć i co do przedmiotów codziennego użytku, zwłaszcza tych, które nie mogą podlegać dezynfekcji parą (np. meble), wyjąwszy rzeczy metalowe, jako tworzące związki rtęci. Nakoniec sublimat stosowanym być może przy dezynfekcji mieszkań. O okadzaniu sublimatem powiedzieliśmy wyżej — tu nadmienimy tylko, iż daleko praktyczniejszym jest roztwór sublimatu, a miano- wicie używany w sposób następujący: oblewamy podłogę 1% roztwo- rem sublimatu, ściany zaś i sufit skrapiamy za pomocą specjalnego pulweryzatora. Następnie stosuje się w tenże sposób 1% roztwór sody. Po wyschnięciu przedmioty wycierają się suchymi szczotkami lub sukrem, poczem mieszkanie może być znowu zajętem.

Co cię zaś tyczy trzeciego środka, stosowanego w formie płynnej, mianowicie wapna gryzącego, to według *Liborius'a* 0,0074% roztwór takowego w ciągu paru godzin niszczy bacille tyfusu, a 0,0246% roz- twór—przecinki choleryczne.

Petri nad to dodaje do powyższego, iż wapno wybornie za- stąpić może kwas karbolowy przy dezynfekcji ścian.

* * *

Do fizycznych dezynfekujących środków należy temperatura wy- soka i usunięcie mechaniczne chorobotwórczych zarodków, spadają-

cych na przedmioty. *Esmarch* np. zaproponował wycieranie ścian ośrodkiem chleba, a nawet przekłada on powyższy sposób dezynfekcji nad inne, ponieważ po dwukrotnem wytarciu ścian ośrodkiem chleba, na nich zdolnych do życia nie okazało się mikrobów. Rzecz oczywista, iż powyższy środek mechaniczny nie odpowiada w zupełności celom dezynfekcji, tej ostatniej bowiem chodzić powinno o zniszczenie pierwiastka zakaźnego,

Temperatura wysoka, która w formie palenia uznawaną była po wszystkie czasy za jedynie radykalny środek dezynfekcyjny, w tej postaci może być stosowaną li tylko do przedmiotów zupełnie niepotrzebnych.

Ze względu na powyższą okoliczność, poczęto stosować czynnik ów w innej formie, mianowicie *suchego gorąca*, w specjalnie na ten cel urządzonych kamerach (przy t. 115° — 124°). *Koch* i *Wolffhügel* zbadali działanie suchego gorąca na laseczniki, przyczem okazało się iż przy t. 100 — 123° , w przeciągu godziny ginęły rozmaite mikroby, dostępne działaniu gorąca, gdy przeciwnie bakterje, szczelnie zawinięte w jakikolwiek przedmiot nie ginęły nawet przy t. 140° .

Dezynfekcja powyższego rodzaju przedstawia atoli tyle cech niedogodnych, iż w praktyce wypadło z niej zrezygnować. Przy temperaturze wyższej nad 100° przedmioty podlegające dezynfekcji, nadzwyczaj szybko się psują; sukno np. traci elastyczność i blask,—produkty lniane, perkalei wełna—żółkną (*Koch*), i t. d. Nadto nigdy nie możemy być pewni, czy cel dezynfekcji został zupełnie osiągnięty, temperatura bowiem w danym razie bynajmniej nie równo rozdziela się na wszystkie miejsca przedmiotów dezynfekcji ulegających. W kierunku tylko co wspomnianym przedsięwzięte próby wykazały, iż dlatego, ażeby na przykład otrzymać wewnątrz poduszki z włosia grubości 13 ctm. temperaturę $119,5^{\circ}$ musiano działać na nią przy t. 128° w przeciągu 8 godzin. Bez przesady możemy twierdzić, iż holdowanie podobnej metodzie dezynfekcyjnej stawia nas wobec alternatywy: albo uszkodzenia przedmiotu, lub też załatwienia się li połowicznego z dezynfekcją.

Obecnie zamiast suchego gorąca stosowaną bywa wyłącznie *para wodna*, dająca największą gwarancję dezynfekcji. Przewaga powyższego środka zasadza się na tej okoliczności, iż temperatura pod działaniem pary rozdziela się nieskończenie równomierniej, niż przy suchem powietrzu (*Koch*, *Gaffky* i *Leffler*). Z dru-

giej strony pod działaniem pary wszelkie mikroorganizmy giną daleko prędzej i przy niższej temperaturze, niż przy działaniu suchego gorąca. Para np. o t. 95°C, w przeciągu 10 minut niszczyła zarazki karbunkułowe t. 100°C, wreszcie, w przeciągu 15 minut zabiła zarodki wszystkich mikroorganizmów.

To cośmy wyżej powiedzieli, odnosi się atoli do *pary ciepłej*, t. j. wydobywającej się stale z przestrzeni, w której odbywa się dezynfekcja. Badania późniejsze *Grancher'a*, *Salomonsen'a* i innych wykazały, iż podobne wyniki daje i *para nieruchoma*, jeżeli tylko znajduje się pod ciśnieniem trochę większem (0,6) od atmosferycznego, przy czem powietrze winno być uprzednio wypompowane z aparatu dezynfekcyjnego. Przedmioty (wyjawszy skórzane i futrzane) od dezynfekcji ostatniego rodzaju prawie że nie ulegają zepsuciu, zmieniają tylko w niektórych przypadkach barwę.

Dezynfekcja parą dokonywa się wyłącznie w aparatach specjalnych rozmaitego typu. *Aparatów o parze ciepłej* mamy kilka systemów (*Reck'a*, *Schimmel'a*, *Henneberg'a*), z których każdy może dowolnie regulować szybkość tworzenia pary. Dla dezynfekcji *parą nieruchomą* w częstem użyciu jest system *Genest'a*, *Herschera* i s-ki. Nie zatrzymując się nad szczegółowym opisem konstrukcji aparatów zaznaczymy tylko, że przed użyciem konieczną jest rzeczą uskuteczyć próbę każdego aparatu w dwóch kierunkach: 1) sprawdzić czy t.^o wszędzie dosięga 100 stopni (termometrem maksymalnym owiniętym w rzeczy) i czy giną w nich z pewnością laseczniki karbunkułowe, nawet w najbardziej oddalonych miejscach od źródła pary oraz 2) czas potrzebny do zniszczenia zarazki, ku czemu korzystać możemy z elektrycznego automatycznego termometru *Wolffhügel'a*. Nadto, te aparaty, które przeznaczone są do dezynfekcji przedmiotów w ilości większej winny mieć konstrukcję, w celu izolowania przedmiotów już dezynfekowanych od tych, które jeszcze podlegają dezynfekcji. Strony zakażona i odkażona otoczenia kamery powinny być zupełnie oddzielone łącząc się jedynie za pośrednictwem samego aparatu.

Jedną z najbardziej niewygodnych stron kamer dezynfekcyjnych jest cena, skutkiem czego są one dostępne li tylko dla szpitali i to większych, instytucji publicznych i t. p. Cena takowa jest uwarunkowaną potrzebą kotła parowego. Ze względu na powyższą okoliczność prof. *Dobrosławin* zaproponował piec, wobec którego kocioł parowy staje się zbytecznym: zasadą, na której opiera się konstruk-

cja wspomnianego pieca jest ta okoliczność, iż roztwory soli wra przy temperaturze wyższej nad 100°, wskutek czego wydzialana przez nie para jest już przegrzaną. Doświadczenia poczynione z kamerą takową, dość zadawalniające dały rezultaty.

Dezynfekcji parą mogą być poddane wszelkie przedmioty z tkaniny, dalej—brudna bielizna, włosie, puch i t. d. Nie można, przeciwnie, dezynfekować parą przedmiotów skórzanych, futer, mebli, książek oprawnych, wreszcie i przedmiotów metalowych; a szczególnie zaś żelaznych. Doświadczenia w tym kierunku podjęte, wykazały, iż przedmioty te stają się następnie nieużytecznymi, metalowe zaś, pod wpływem wilgoci i gorąca rdzewieją. Nakoniec — co się tyczy dezynfekowania mieszkań za pomocą pary, takowa jest nader uciążliwą, zwykle bezskuteczną. Jakoż tego ostatniego rodzaju dezynfekcji poddawane być mogą tylko wagony kolejowe.

* * *

Na zakończenie, pozwolę sobie przytoczyć kilka ogólnych postulatów, tyczących się normalnego postawienia kwestji dezynfekcji.

1) Przy pojawieniu się jakiegokolwiek epidemji, obok innych środków sanitarno-policyjnych, koniecznem jest ściśle stosowanie środków dezynfekcyjnych. Podział chorób epidemicznych na dwie kategorie (vid. instrukcja berlińska 7/II 1887 roku), mianowicie na takie, przy których dezynfekcja jest bezwarunkowo potrzebną — i takie, które wymagają li względnej dezynfekcji, teoretycznie krytyki nie wytrzymuje.

2) Zadanie dezynfekcji winno polegać na doszczętnem zniszczeniu zarazków.

3) Wypełnienie celów powyższych możliwem jest tylko przy następujących warunkach.

a) Dezynfekcja winna być dokonana możliwie wcześnie, resp. wobec pierwszych wypadków chorobnych.

b) Środki dezynfekcyjne muszą być proste i możliwe do powszechnego zastosowania.

c) Dezynfekcja winna być przepisana drogą kodyfikacyjną władzom lub gminom.

d) W każdym wypadku dezynfekcja ma się dokonywać bezpłatnie; za zniszczenie zaś bardziej cennych przedmiotów następować winna bonifikacja ze strony skarbu lub gminy. Rozchód na de-

zynfekcję podjęty pokrywany być może drogą ogólnopństwowych lub też gminnych podatków, w których zobowiązanym byłby każdy uczestniczyć w wysokości, względnej do jego kwalifikacji podatkowej.

O STANIE SANITARNYM MIESZKAŃ WARSZAWSKICH.

Podał dr. med. **Piotr Troickij**, Insp. urz. lekar. m. Warszawy.

(Dokończenie).

Przechodząc teraz do przedstawienia danych, zebranych przez ankietę sanitarną, przedewszystkiem zwrócimy uwagę na *skupienie ludności i stopień zaludnienia* w pojedynczych rewirach i grupach m. Warszawy.

Stosunek przestrzeni do ludności określa nam *gęstość zaludnienia* danej miejscowości. Ponieważ krańcowe dzielnice składają się z takich grup i rewirów, które nie mają jeszcze ściśle określonych rozmiarów, przeto gęstość zaludnienia została oznaczoną tylko dla 6 pozostałych dzielnic; średnio gęstość ta przedstawia w pojedynczych grupach wahania pomiędzy 3,3 (grupa grzybowska), a 104,0 (grupa Starynkiewicza) sążniami kwadratowymi na 1 mieszkańca. Do najwięcej zaludnionych grup miasta należą: muranowska, karmelicka, mirowska, grzybowska, bracka i zamkowa, w grupach tych wypada średnio na 1 mieszkańca mniej, niż 5 sążni kwadratowych przestrzeni miasta; w grupach: okopowej, towarowej i browarnej—topielowej—wypada na 1 mieszkańca od 5—10 sążni kwadratowych; w grupach: pomologicznej, teatralnej, saskiej, soleckiej i mokotowskiej — od 10 do 20 sążni kwadratowych; w grupie czerniakowskiej — od 20 do 30 sążni kw. i wreszcie w grupach: ujazdowskiej, Starynkiewicza i zaokopowej, wypada 30 i więcej sążni kw. na 1 mieszkańca. Średnio dla całego miasta gęstość zaludnienia = 7,25 sążni kw. Jeżeli porównamy pod tym względem Warszawę z innymi dużymi miastami, to pokaże się, że warszawianie mieszkają bardzo gęsto i tylko w Paryżu, gdzie średnia gęstość = 6,9 sążni kw. na 1 mieszkańca, gęstość większą jest niż w Warszawie.

Skupienie ludności oznacza się liczbą osób w jednym pomieszkaniu. Przy należytem ocenianiu warunków zdrowotnych danej miejscowości określenie stopnia skupienia ludności jest równie ważnym, jak np. skład ludności, jej zamożność, warunki bytowe, mieszkaniowe i t. p.

Statystyka stwierdza niezbity fakt, że pomiędzy stopniem śmiertelności i ilością osób, zamieszkałych w jednym pokoju—istnieje ścisły związek; statystyka wykazuje np. że w Anglii śmiertelność w miastach wzrasta wraz z ciasnotą pomieszkań; w Budapeszcie i Berlinie średnia długość życia wcale nie jest jednakową u ludzi, zamieszkałych w ciasnych i obszernych mieszkaniach: podług urzędowych danych statystycznych, średni wiek ludzi zmarłych z pośród bogatych wynosi 35 lat, z pośród zamożnych, mieszkających jednak mniej obszernie — 20,6 lat; wśród biednych, mieszkających bardzo ciasno — tylko 13,2 lat, a wśród nędzarzy zaledwie 11,4 lat. To zaś, co widzieliśmy w Budapeszcie, niestety, powtarza się wszędzie.

W Warszawie skupienie ludności równa się średnio 1,97; waha się ono pomiędzy 1,11 (grupa saska) i 3,43 (grupa czerniakowska) osobami na jedno pomieszkanie. Największe skupienie ludności, mianowicie więcej niż 3 osoby na 1 pomieszkanie spotyka się w poniższych grupach: czerniakowskiej, wolskiej, okopowej i szmulowskiej, najmniejsze zaś od 1 do 1,5 osób w saskiej, ujazdowskiej, brackiej i teatralnej grupie; — w grupach: grzybowskiej, pomologicznej i mokotowskiej, średnie skupienie ludności waha się pomiędzy 1,5 i 2 osobami; w mirowskiej, muranowskiej, karmelickiej, browarnej—topielowej, zamkowej, staro-prazkiej i nowo-prazkiej pomiędzy 2 i 2,5 i wreszcie w zaokopowej, towarowej, łązienkowskiej, Starynkiewicza, terespolskiej i powązkowskiej pomiędzy 2,5 a 3 osobami na 1 pomieszkanie. Tym sposobem w grupach środkowej i południowej dzielnicy pomieszkania, jak się okazuje, najmniej są zaludnione; w 2-ch grupach średniej dzielnicy (w grzybowskiej i pomologicznej) i w jednej grupie nadwiślańskiej dzielnicy (w soleckiej) gęstość zaludnienia nie jest większą od średniej gęstości w całym mieście. Największe zaludnienie mieszkań ma miejsce w grupach kresowych i w południowo-zachodniej dzielnicy. Te grupy, w których jest największe skupienie ludności, znajdują się jednocześnie w najgorszych warunkach zdrowotnych.

Obecnie przechodzimy do przedstawienia zebranych przez ankietę danych, dotyczących się domów mieszkalnych i mieszkań. — Ogółem zarejestrowano 4863 domy, z których opisano 4753, a 110 nie opisano. Lista domów w pojedynczych grupach ulega wahaniom w szerokich granicach, pomiędzy 28 (grupa Starynkiewicza) i 609 (grupa zamkowa); najmniejszą liczbę domów (mniej niż 100) posiadają następujące grupy: Starynkiewicza, łażienkowska, powązkowska, zaokopowa, czerniakowska, ujazdowska, staro-prazka i wolska; największą zaś (więcej niż 250): okopowa, muranowska, towarowa, mirowska, grzybowska, karmelicka, bracka i zamkowa. W różnych grupach rozmiar domów, oraz stopień ich zaludnienia są niejednakowe: średnio dom w Warszawie składa się z 18,9 mieszkań i posiada 93,1 mieszkańców. Mniej, niż 10 mieszkań w 1 domu spotykamy tylko na Szmulowiznie; od 10—15 mieszkań spotykamy w następujących 9 grupach: wolskiej, powązkowskiej, ujazdowskiej, Starynkiewicza, zaokopowej, terespolskiej, nowo-prazkiej, mokotowskiej i łażienkowskiej; od 15 do 20 w zamkowej, saskiej, staro-prazkiej, teatralnej, soleckiej, okopowej, pomologicznej i browarnej—topielowej; od 20—25 w towarowej, brackiej, czerniakowskiej, mirowskiej i karmelickiej i wreszcie od 25 do 30 mieszkań w grzybowskiej i muranowskiej.

W 10 poniżej wymienionych grupach liczba mieszkań na dom jest większą, niż średnio w całej Warszawie: w okopowej, pomologicznej, browarnej—topielowej, towarowej, brackiej, czerniakowskiej, karmelickiej, mirowskiej, grzybowskiej i muranowskiej. Tym sposobem największe w ogóle domy znajdują się przeważnie w grupach północno-zachodniej i średniej dzielnicy; w środkowej zaś i nadwiślańskiej dzielnicach są tylko dwie grupy (bracka i czerniakowska), w których średnia ilość mieszkań wynosi 20 na 1 dom.

Zaludnienie domów znajduje się w prostym stosunku do liczby mieszkań. Najwięcej zaludnionymi są grupy: muranowska, gdzie średnia ilość mieszkańców wynosi z górą 170 osób i grzybowska, gdzie liczba ta waha się pomiędzy 130 a 170 osobami. Najmniej zaludnione są domy w grupie szmulowskiej, gdzie średnia ilość mieszkańców w domu = 41,7. Oprócz 2-ch wyżej wymienionych grup, jeszcze w 6-ciu następujących liczba mieszkańców w domu przewyższa średnią liczbę dla całego miasta, a mianowicie: w okopowej, brackiej, towarowej, karmelickiej i mirowskiej. Stopień zaludnienia domów ma niezawodny wpływ na ich stan zdrowotny i w ogólności

przyjmuje się, że przy innych jednakowych warunkach, im więcej dom jest zaludniony, tem mniej odpowiada warunkom zdrowotnym. W Berlinie np. w tych dzielnicach, gdzie na 1 dom wypada po 91 mieszkańców, umiera corocznie 38 osób na 1000, tymczasem w innych częściach miasta, gdzie ludność dochodzi do 34 mieszkańców na 1 dom, śmiertelność nie przewyższa liczby 18 na 1000 i na rok. To samo da się zauważyć i w Warszawie na zasadzie statystycznych danych z ostatnich lat 6-ciu: w tych częściach miasta, które zawierają dużo bardzo zaludnionych domów, śmiertelność z powodu chorób zakaźnych okazała się największą.

Wyżej wzmiankowane braki, związane z zaludnieniem domów, powiększej części dają się usunąć przy pomocy rozmaitych zabiegów sanitarnych, pomiędzy którymi kanalizacja i wodociągi odegrywają najważniejszą rolę. Zgodnie z danymi, otrzymanymi przez ankietę, do m. marca 1891 roku było w Warszawie domów skanalizowanych 7,4%, a domów z wodociągiem w mieszkaniach 33%. W poniższych grupach wcale domów skanalizowanych nie było: w zaokopowej, Starynkiewicza, czerniakowskiej, łazienkowskiej, staro-prazkiej, powązkowskiej, wolskiej, szmulowskiej, nowo-prazkiej i teatralnej; w ostatnich czterech grupach nie było nadto nawet domów z wodociągiem. Największa liczba domów skanalizowanych (43,5%) znajdowała się w grupie saskiej; od 20—30% domów skanalizowanych w grupach: teatralnej, ujazdowskiej i brackiej; 11,6% w grupie zamkowej, a we wszystkich pozostałych grupach ulice dopiero zostały skanalizowane. Domów, w których zaprowadzono prawidłowo działające wodociągi, było w grupie ujazdowskiej 81,4%, w grupie zaś brackiej 80,1%; w grupach: saskiej, teatralnej, grzybowskiej — od 60 do 70%; w grupie muranowskiej 41% i wreszcie w grupach: mirowskiej, pomologicznej, mokotowskiej, soleckiej i karmelickiej — od 30 do 40%. Tak więc, co się tyczy kanalizacji, to takowa w grupach, stanowiących środkową dzielnicę i w jednej grupie (ujazdowskiej) południowej dzielnicy — zaprowadzoną została więcej niż w 20% ogólnej liczby nieruchomości; z pozostałych zaś grup, tylko w grupie zamkowej i soleckiej liczba skanalizowanych nieruchomości przewyższa średnią liczbę dla całego miasta. Co się tyczy prawidłowego zaopatrzenia w wodę, to pod tym względem w dość dobrych warunkach postawione są tylko grupy środkowej i poczęści średniej, oraz południowej dzielnicy. Niezadawalnia-

jące warunki znajdujemy w krańcowych częściach miasta i w grupach nadwiślańskiej i południowo-zachodniej dzielnicy, — w dzielnicy zaś północno-zachodniej % domów z prawidłowo urządzonym zaopatrzeniem w wodę nie o wiele przewyższa liczbę średnią dla całego miasta. Z tego wszystkiego, cośmy dotychczas powiedzieli, pokazuje się, że wbrew zasadom ochrony zdrowia publicznego, w tych właśnie dzielnicach miasta, które szczególnie gęsto są zaludnione i w których stosunkowo znaczna część domów posiada dużą liczbę mieszkańców, należących przeważnie do biednej, robotniczej ludności, spotykamy najgorsze warunki zdrowotne; w tych właśnie częściach miasta niema ani wodociągów, ani urządzeń kanalizacyjnych, a nawet brak prawidłowo urządzonych śmietników.

Lecz pomijając prawidłowo urządzone wodociągi i kanalizację, na stan zdrowotny domów i mieszkań mogą wywierać pewien wpływ również i inne czynniki, jakoto: sposoby oświetlenia, urządzenie śmietników, ustępów i sposoby usuwania nieczystości w ogóle. Dotychczas domy w Warszawie oświetlane bywają głównie w dwojaki sposób: za pomocą gazu i nafty; ten ostatni sposób oświetlenia jest przeważnie w użyciu. Z liczby wszystkich rejestrowanych nieruchomości tylko 17,5% posiada gazowe oświetlenie w mieszkaniach i na schodach. W grupach: ujazdowskiej, teatralnej i saskiej liczba domów, posiadających oświetlenie gazowe waha się pomiędzy 40—62%, a w grupach: mirowskiej, grzybowskiej, brackiej i muranowskiej — między 20 i 30%.

Najmniejszą liczbę nieruchomości z gazowym oświetleniem spotykamy w grupach cyrkulów: południowo-zachodniego i nadwiślańskiego, nie mówiąc już o krańcach miasta, gdzie domy z oświetleniem gazowym stanowią tylko wyjątek.

Chociaż oprócz systemu spławnej kanalizacji, wszystkie inne sposoby usuwania nieczystości nie odpowiadają zadaniom urządzeń sanitarnych, jednakże najlepsze z pomiędzy tych sposobów zasadzają się na tem, że nieczystości, albo wywożone zostają w hermetycznych beczkach (system aparatów Berger'a), lub też uprzednio zmieszane z torfem, dopóki się nie utworzy sucha masa, bywają usuwane za miasto. Drewniane i niecementowane doły, również wywóz nieczystości w otwartych skrzyniach i zwyczajnych beczkach nie powinny być tolerowane, przynajmniej w dużych miastach. Sanitarna ankieta (w marcu 1891 roku) wykazała, że w Warsza-

wie znajduje się 45,34% domów, posiadających ustępy, oczyszczane za pomocą aparatów Berger'a, 17,15% domów w których ustępy są na torfie; w 27,33% — domów ustępy bywają oczyszczane innymi sposobami, mniej lub więcej pierwotnego systemu; 2,82% zaś domów wcale ustępów nie posiada.

Pod względem usuwania nieczystości w najlepszych warunkach znajdują się grupy dzielnic: południowej i środkowej, podczas gdy w dzielnicach: średniej i północno-zachodniej, chociaż wywózka nieczystości odbywa się przeważnie za pomocą aparatów Berger'a, lub też sposobem torfowym, jednakże, z powodu nadzwyczajnego zaludnienia domów w powyższych miejscowościach zaprowadzenie w nich splawnego systemu kanalizacji okazuje się najważniejszą potrzebą chwili; — to samo musimy powiedzieć o zamkowej grupie dzielnicy nadwiślańskiej, w której, zarówno jak i w dzielnicy południowo-zachodniej, a także na krańcach miasta — warunki asenizacyjne znajdują się w jak najgorszym stanie. W grupach dzielnicy nadwiślańskiej 15,7—33,5% domów posiada ustępy systemu pierwotnego, a 25—5,7% domów jest całkiem bez ustępów. W dzielnicy południowo-zachodniej liczba domów pierwotnej kategorii waha się pomiędzy 42,5 a 62%, drugiej zaś pomiędzy 1—10%. Wszystkie krańcowe grupy miasta znajdują się pod tym względem w jeszcze gorszym położeniu.

Zaznajomiwszy się ze stanem zdrowotnym domów według grup m. Warszawy, przechodzimy obecnie do przedstawienia danych, zebranych przez ankietę sanitarną, a dotyczących się mieszkań. Ogółem zarejestrowano i opisano 89821 mieszkań, składających się z 224697 oddzielnych pokoi; tym sposobem, mieszkanie w Warszawie składa się średnio z 2,5 pokoi.

Z wyżej przytoczonej liczby 5,8% mieszkań znajduje się w mansardach, a 6,4% w suterynach. Rozmiary mieszkań warszawskich, resp. średnia liczba pokoi, wypadających na każde mieszkanie waha się w rozmaitych grupach miasta pomiędzy szerokimi granicami. Najmniejsze mieszkania, składające się z 1—2 pokoi, znajdują się na krańcach miasta, w dzielnicy południowo-zachodniej, w grupie okopowej dzielnicy północno-zachodniej i w grupie czeraniakowskiej dzielnicy nadwiślańskiej.

Mieszkania, składające się średnio z 2—3 pokoi, znajdują się w następujących grupach: muranowskiej, karmelickiej, grzybow-

skiej, mirowskiej, pomologicznej, mokotowskiej, zamkowej, browarnej—topielowej, soleckiej i staro-prazkiej; z 3—4 pokoiów składają się mieszkania w grupach: teatralnej, brackiej i ujazdowskiej i wreszcie, więcej niż 4 pokoje na jedno mieszkanie wypada tylko w jednej, mianowicie w saskiej grupie. Ze wszystkiego tego, cośmy powiedzieli, wynika, że największe mieszkania znajdują się tylko w środkowej i południowej dzielnicy. Co się zaś tyczy składu mieszkań warszawskich i urządzeń sanitarnych, znajdujących się w takowych, to pod tym względem ankieta zebrała wiadomości o liczbie mieszkań z kuchniami, przedsionkami, waterklozetami i wannami.

Mieszkań z oddzielnymi kuchniami znajduje się średnio w całym mieście 50,4%; według grup miasta Warszawy mieszkań takich znajdujemy: do 30% w grupach: okopowej, czerniakowskiej, powązkowskiej, wolskiej, łazienkowskiej i szmulowskiej; od 30—40% w grupach: towarowej, Starynkiewicza, browarnej i topielowej; od 40—50% w grupach: zaokopowej, zamkowej, soleckiej, mokotowskiej, nowo-prazkiej, terespolskiej; od 50—60% w grupach: karmelickiej, mirowskiej, pomologicznej, teatralnej, saskiej, ujazdowskiej i staro-prazkiej, i wreszcie, od 60—70% w grupach: muranowskiej, grzybowskiej i brackiej. Tym sposobem liczba mieszkań z oddzielnymi kuchniami w ilości większej, niż średnio w całym mieście, znajduje się tylko w 10 grupach, a mianowicie: w dzielnicy północno-zachodniej (za wyjątkiem grupy okopowej, gdzie tylko 22,2% mieszkań posiada kuchnie), w centralnej, środkowej i południowej (wyjąwszy grupę mokotowską). Na krańcach miasta, w dzielnicach: południowo-zachodniej i nadwiślańskiej % mieszkań z oddzielnymi kuchniami waha się pomiędzy 19,6 (grupa czerniakowska) i 48,1 (grupa nowo-prazka); oczywiście w większości mieszkań w wymienionych dzielnicach miasta ogniska kuchenne nie są odłączone od wspólnego mieszkania i urządzone są w tych samych pomieszczeniach, gdzie zamieszkują lokatorzy. Mieszkań z oddzielnymi przedsionkami znajduje się tylko 21,8%; największa liczba takich mieszkań przypada na dzielnice: środkową i południową; w dzielnicy środkowej tylko w 2-ch grupach: grzybowskiej i powązkowskiej % mieszkań z przedsionkami jest nieco wyższy, niż średnio w całym mieście, w pozostałych zaś dzielnicach miasta % ten jest daleko mniejszy.

W następujących grupach miasta liczba takich mieszkań nie osiąga 10%: w okopowej, zaokopowej, Starynkiewicza, czerniakowskiej,

powązkowskiej, wolskiej, łazienkowskiej, nowo-prazkiej i szmulowskiej; od 10 do 20%: w muranowskiej, towarowej, zamkowej, browarnej, topielowej, soleckiej, staro-prazkiej i terespolskiej; od 20 do 30%: w karmelickiej, mirowskiej, pomologicznej i mokotowskiej; od 30 do 40%: w grzybowskiej i teatralnej, wreszcie od 40 do 50%: w saskiej, brackiej i ujazdowskiej.

Mieszkań, posiadających waterklozety, zarejestrowano wszystkiego 4%; największa ilość (od 15 do 20%) takich mieszkań znajduje się tylko w grupach: ujazdowskiej i saskiej; w grupie brackiej mieszkań z waterklozetami znajduje się 13,6%, w teatralnej 7,5%, w grupach dzielnicy średniej od 3,2 do 5% i wreszcie w grupie mokotowskiej 4,7%.

Mieszkań z wannami znajduje się w całym mieście tylko 1,1%. W poniższych grupach znaleziono największą liczbę takich mieszkań: ujazdowskiej (8,1%), saskiej (7,5%), teatralnej (3,2%), brackiej (2,9%) i mokotowskiej (2,2%).

Z powyżej przytoczonych danych okazuje się, że mieszkania, posiadające tak niezbędne urządzenia sanitarne, jakoto: waterklozety i wanny, należą w Warszawie do nadzwyczajnych rzadkości; nawet przedsionki znajdują się tylko w $\frac{1}{5}$ ogólnej liczby mieszkań miasta, a oddzielne kuchnie w $\frac{1}{5}$ mieszkań.

Ponieważ mieszkania w mansardach, suterynach i jednopokojowe w ścisłym tego słowa znaczeniu, znajdują się w specjalnych warunkach, przeto wyłączone zostały z ogólnej liczby mieszkań i zaliczone do oddzielnej grupy. Mieszkań w mansardach znajduje się ogółem, jak to już wyżej było wspomnianem 5,8%; stosunkowo dużą liczbę takich mieszkań spotykamy w poniższych grupach: powązkowskiej (15,6%), browarnej—topielowej (14,0%), staro-prazkiej (13,6%), okopowej (11,6%), łazienkowskiej (11,5%), wolskiej (10,2%), czeraniakowskiej (10,3%) i soleckiej (9,6%).

W dzielnicy południowo-zachodniej, a także w grupie mirowskiej i nowo-prazkiej % mieszkań w mansardach waha się pomiędzy 7,0% a 8,9%. Najmniej takich mieszkań znajduje się (od 0 do 3%) w dzielnicy centralnej i w grupach: ujazdowskiej, zamkowej i szmulowskiej. Ludność, zamieszkująca mansardy, składa się z 26540 osób.

Mieszkania suterynowe stanowią 6,4% ogólnej ilości mieszkań w Warszawie; najwięcej takich mieszkań spotyka się w grupie ujazdowskiej (19,4%), mokotowskiej (11,7%) i saskiej (9,6%). W gru-

pach: zamkowej, łazienkowskiej, szmulowskiej i terespolskiej $\%$ mieszkań suterynowych nie przewyższa 3; od 3-ch zaś do 6 $\%$ takich mieszkań zawierają grupy: okopowa, Starynkiewicza, mirowska, teatralna, czerniakowska, powązkowska i wolska i wreszcie od 6 do 9 $\%$ pozostałe 11 grup, a mianowicie: muranowska, karmelicka, towarowa, zaokopowa, grzybowska, pomologiczna, bracka, browarna—topielowa, solecka, staro-prazka i nowo-prazka.

Szczegółowe przedstawienie stanu zdrowotnego mieszkań suterynowych, na zasadzie materiału zebranego przez ankietę, dokonaniem zostało przez D-ra W. Światłowskiego w 1-m tomie prac warszawskiego stałego komitetu sanitarnego; na tej zasadzie pozwolę sobie polecić uwadze czytelników tylko ogólne wnioski, do których doszedł dopiero co wzmiankowany badacz warszawskich mieszkań suterynowych.

Z ogólnej liczby mieszkań suterynowych 72 $\%$ składa się tylko z jednego pokoju; mieszkań suterynowych o 2-ch pokojach znaleziono 21,2 $\%$, o 3-ch pokojach zaledwie 5 $\%$, o 4-ch pokojach 1,1 $\%$, o 5-ciu 0,4 $\%$ i — o większej liczbie pokoi 0,3 $\%$; tym sposobem, mieszkania suterynowe składają się przeważnie z jednego pokoju. Mieszkańcy suteryn warszawskich stanowią gromadę, składającą się z 28727 ludzi, z których 9055 przypada na mężczyzn (31 $\%$), 9507 na kobiety (35 $\%$), a 10169 na dzieci do lat 15-tu. Skupienie ludności suterynowej jest nadzwyczaj wielkie: średnio w 1 pokoju suterynowym mieszka 4—5 ludzi, a objętość sześcienna powietrza, przypadającego na 1 człowieka, wynosi średnio nie więcej jak 9,17 metrów sześć.; znalazło się jednak i kilkaset takich suteryn, w których na 1 człowieka wypadało nie więcej, jak 3—4 metr. sześć. Wysokość mieszkań suterynowych wynosi średnio 2,31 metra, podczas gdy hygjena mieszkań żąda, aby pokój nie był niższy, niż 3,5 metra i gdy naprzykład w Berlinie nawet podług policyjnej budowlanej ustawy nie wolno przemieszkiwać w suterynach niższych, niż 2,4 metra, t. j. 8 stóp. Prawo angielskie o suterynach, wydane już w 1848 roku, również wymaga, ażeby wysokość suteryn zamieszkałych, nie była mniejszą, niż 2,44 metra. Płaszczyzna pomieszkania wynosi średnio zaledwie 4 $\frac{1}{2}$ kw. metrów, tak, że gęstość zaludnienia mieszkań suterynowych w Warszawie odpowiada 1 kwadratowemu sążniowi na 1 człowieka.

Suteryny warszawskie, jak i w wielu miastach, przedewszyst-

kiem posiadają wielki brak światła dziennego: płaszczyzna okien w tych mieszkaniach średnio tak się ma do płaszczyzny podłogi, jak 1:23, to jest 2 razy mniej, niż to wynosi minimum żądane przez higienę dla pokojów mieszkalnych. W 70-ciu mieszkaniach suterynowych wcale okien nie było, lokale były zatem całkiem ciemne. Oprócz tego, że są ciemne, suteryny warszawskie są jeszcze nader wilgotne; w wielu z nich wilgoć jest tak znaczną, że dobry gospodarz nie zgodziłby się nawet na pomieszczenie w nich dobrego suchego drzewa. Mieszkania suterynowe, pomieszczone w cyrkule nadwiślańskim, podczas wylewów Wisły perjodycznie bywają zalewane wodą; liczba takich mieszkań sięga 349, czyli prawie 5% ogólnej ilości.

Co się tyczy powietrza czystego w suterynach, to już z góry można wnioskować, że biedak warszawski pozbawionym jest tego, na pozór taniego, produktu, brak mu go podobnie jak kawałka dobrego mięsa, czystej pościeli i innych udogodnień elementarnej kultury; — według rozbiorów powietrza co do zawartości w niem kwasu węglanego, dokonanych przez D-ra Światłowskiego, okazało się, że w jednym tylko przypadku ilość kwasu węglanego wynosiła 2,6 pro mille; w 5-ciu przypadkach ilość ta waha się pomiędzy 3,5 a 4,5 pro mille, również w 5-ciu pomiędzy 4,5 i 5,5 i wreszcie w 1-m przypadku, gdzie w małym pokoiku spało 8 osób, ilość kwasu węglanego dosięgła 6,1‰.

Samo przez się rozumie się, że strasznym musi być pobyt w takim powietrzu, zwłaszcza dla małych dzieci!!

Z tych nielicznych, dopiero co przytoczonych danych okazuje się, że suteryny warszawskie w olbrzymiej większości przypadków nie odpowiadają nawet elementarnym wymaganiom zdrowotności; dlatego też w interesie ochrony zdrowia publicznego leży niezbędna konieczność przedsięwzięcia natychmiastowych środków, celem doprowadzenia mieszkań tych do należytego porządku, zgodnie z wymaganiami ogólnego bezpieczeństwa. Przedewszystkiem należy, według D-ra Światłowskiego, wyłączyć z liczby mieszkań zupełnie ciemne (bez okien) suteryny, podobnie jak pozbawione podłóg. Również pożądanem jest, ażeby nie wolno było budować nowych suteryn w dzielnicach miasta, perjodycznie zalewanych Wisłą, a także przy ciasnych ulicach (węższych niż 40 stóp).

Względem nowych suteryn należy wprowadzić w życie właści-

wy regulamin, ułożony chociażby zgodnie z wymaganiami, zamieszczonemi w ustawodawstwie angielskiem. Każda suteryna musi odpowiadać w Anglii następującym warunkom:

- 1) wysokość suteryny nie może być mniejszą, niż 2,44 metra;
- 2) sufit musi się znajdować przynajmniej na 3 stopy nad powierzchnią ulicy;
- 3) podłogi i ściany muszą być zabezpieczone od wilgoci;
- 4) każda suteryna musi posiadać osobny ustęp;
- 5) przy każdej suterynie musi być oddzielna kuchnia;
- 6) przynajmniej musi się znajdować w każdej suterynie jedno okno, wielkości 9 stóp, z lufcikiem, — i wychodzące koniecznie na nlicę.

Mieszkań jednopokojowych w ścisłym tego słowa znaczeniu zarejestrowano i opisano 38982, t. j. 43,4% ogólnej liczby mieszkań w mieście; ludność tych mieszkań stanowi bardzo pokaźną liczbę, bo wynoszącą 163037 osób, z których 51314 (31,4%) przypada na mężczyzn, 54408 (33%) na kobiety i 57288 (35%) na dzieci do lat 15.

Ilość mieszkań jednopokojowych w rozmaitych dzielnicach miasta ulega wahaniom bardzo znacznym: najmniej takich mieszkań znajduje się (mniej niż 30%) w cyrkule środkowym i w grupie muranowskiej; od 30 do 40% w grupach: mirowskiej, grzybowskiej i ujazdowskiej; od 40 do 50% w grupach: karmelickiej, pomologicznej, zamkowej, soleckiej, staro-prazkiej i nowo-prazkiej; od 50—60% w towarowej, zaokopowej, browarnej—topielowej, mokotowskiej i terespolskiej; od 60 do 70% w grupach: Starynkiewicza, łazienkowskiej i szmulowskiej i wreszcie, więcej niż 70% w grupach: okopowej, czerniakowskiej, powązkowskiej i wolskiej.

Odpowiednio do liczby mieszkań jednopokojowych zmienia się i procent ludności w nich zamieszkałej; w ogóle musimy zwrócić uwagę, że 40% warszawian zajmuje jednopokojowe mieszkania. Największy procent ludności zamieszkującej jednopokojowe mieszkania, w ścisłym tego słowa znaczeniu, wykazują następujące grupy: czerniakowska (73,9%), powązkowska (68,5%), wolska (67,7%), łazienkowska (67,4%), szmulowska (66,8%) i okopowa (65,3%); w grupach dzielnicy południowo-zachodniej 50 do 65% ludności zamieszkałej w tej dzielnicy zajmuje jednopokojowe mieszkania; w grupach: pomologicznej, mokotowskiej, zamkowej, browarnej—topielowej, soleckiej, staro-prazkiej, nowo-prazkiej i terespolskiej procent ten waha się pomię-

dzy 39,2 a 47,9. — I naodwrot, w cyrkule środkowym i w grupie muranowskiej tylko $\frac{1}{3}$ ludności zajmuje mieszkania jednopokojowe.

Obecnie, przechodząc do rozpatrzenia kwestji, o ile mieszkania jednopokojowe, w ścisłym znaczeniu tego słowa, mogą wywierać niekorzystne działanie na ogólny stan zdrowotny miasta, trzeba nam zwrócić szczególną uwagę na poniższe 2 punkty: 1) na skupienie ludności w takowych mieszkaniach, 2) na rozmiary tych mieszkań i na średnią ilość powietrza, przypadającego w nich na każdego mieszkańca. W mieszkaniach jednopokojowych zamieszkuje średnio 4,18 osób (podczas gdy średnio skupienie ludności w mieście wynosi 1,97 osób na 1 pokój); ponieważ zaś, z drugiej strony, rozmiar mieszkań jednopokojowych równa się średnio 39,7 metrów sześć., przeto średnia ilość powietrza, przypadająca na jednego mieszkańca wynosi w mieszkaniach tych tylko 9,3 sześć. metrów, czyli znacznie mniej, niż najmniejsza ilość powietrza, wymagana jedynie tylko dla mieszkań, przeznaczonych na czasowy w nich pobyt, naturalnie, jeżeli przytem pokoje te posiadają prawidłowo działającą wentylację. Jak wiadomo, wymaga hygiena, ażeby zdrowe mieszkanie pod względem przestrzeni odpowiadało następującym warunkom: na osoby dorosłe powinno przypadać 25 metrów sześć. powietrza ($2\frac{1}{2}$ sześć. sążni, czyli 700 sześć. stóp), na dzieci zaś do 10-ciu lat — połowa tej ilości; sypialnie powinny zawierać jeszcze więcej powietrza. Ile zaś spotykamy w warszawskich jednopokojowych, w ścisłym tego słowa znaczeniu, mieszkaniach? W grupie okopowej na 1 mieszkańca przypada tylko 7,9 sześć. metrów powietrza (przyczem nie należy zapominać, że procent ludności zajmującej w tej grupie jednopokojowe mieszkania, wynosi 65,3%); w grupach zaś: towarowej, zamkowej, Starynkiewicza, soleckiej, powązkowskiej, nowo-prazkiej, szmulowskiej i terespolskiej objętość powietrza, przypadającego na 1 mieszkańca, wynosi mniej niż 9 sześć. metrów; w grupach: karmelickiej, mirowskiej, pomologicznej, zamkowej, browarnej—topielowej, czerniakowskiej, ujazdowskiej, mokotowskiej, wolskiej i staro-prazkiej, objętość powietrza jest mniejszą, niż 10 metrów sześć.; od 10—11 metrów sześć. przypada na 1 osobę tylko w poniższych grupach: muranowskiej, grzybowskiej, brackiej i łazienkowskiej i wreszcie, w grupie teatralnej objętość ta wynosi średnio 14,1, a w saskiej 13,6 metrów sześć. Należy przytem jeszcze zauważyć, że dopiero co przytoczone liczby znacznieby się jeszcze zmniejszyły, gdyby wyłą-

czyć przestrzeń zajęta meblami, rozmaitemi drobiazgami, piecem kuchennym i wreszcie przez ludzi samych. Osoba, która nie była nigdy w takich małych i biednych mieszkaniach, nie może wyobrazić sobie, co za powietrzem oddychają ludzie, zajmujący te lokale, w których na jednego człowieka przypada tyle powietrza, ile mieści w sobie nieduża szafa do odzieży. Średnio objętość mieszkań jednopokojowych waha się pomiędzy 34,9 (w grupie nowo-prazkiej) a 44,9 metrami sześć. (w grupie saskiej). Najmniejszych rozmiarów jednopokojowe mieszkania znajdują się w grupach: okopowej (35,1 sześć. metrów), szmulowskiej (35,6 sześć. metrów), terespolskiej (36,2 sześć. metrów), nowo-prazkiej (36,7 sześć. metrów) i ujazdowskiej (37,1 sześć. metrów).

Od 38 do 40 metrów sześć. przestrzeni wypada na mieszkania jednopokojowe w poniższych grupach: towarowej, mirowskiej, pomologicznej, Starynkiewicza, brackiej, browarnej—topielowej, soleckiej i łażienkowskiej. Oprócz tego objęto rejestrem 529 takich mieszkań, bezwzględny rozmiar których nie przewyższa nawet 10 sześć. metrów; w ogóle, podług danych, otrzymanych przez ankietę sanitarną, w Warszawie znajduje się mieszkań jednopokojowych, w ścisłym tego słowa znaczeniu, posiadających

objętość nie wyższą nad 20 sześć. metrów	4772,	czyli 13,0%,
„ od 20 do 40	16896,	„ 45,8%,
„ od 40 do 60	10049,	„ 27,3%,
„ od 60 do 80	3250,	„ 8,8%,
„ większą niż 80	1885,	„ 5,1%.

Skupienie ludności zajmującej mieszkania jednopokojowe, w ścisłym tego słowa znaczeniu, jak już wyżej wspomniałem, wynosi średnio dla całego miasta 4,18. Najmniej, bo od 3-ch do 3,5 osób przypada na 1 mieszkanie w grupach dzielnicy centralnej; w grupie ujazdowskiej skupienie ludności = 3,74, w nowo-prazkiej — 3,81 osób na 1 mieszkanie. Największe skupienie ludności — więcej, niż 4,5 osób na 1 mieszkanie — znajdujemy w dzielnicy południowo-zachodniej i w grupach: soleckiej i czerniakowskiej.

W następujących grupach skupienie ludności jest większem, niż średnio w całym mieście: w muranowskiej, okopowej, karmelickiej, browarnej—topielowej, grzybowskiej, powązkowskiej, wolskiej, staro-prazkiej i terespolskiej.

Jeżeli teraz skupienie ludności, zajmującej mieszkania jedno-

pokojowe, porównamy z ogólnem skupieniem ludności całego miasta, to zauważemy, że dla wielu grup cyfry, określające ogólne zaludnienie mieszkań, najzupełniej zgadzają się z cyframi, oznaczającymi w przybliżeniu zaludnienie mieszkań jednopokojowych; w ogóle: w grupach, posiadających znaczną ilość mieszkań jednopokojowych, ogólne zaludnienie mieszkań jest o wiele większem. Największe skupienie ludności, jak w ogóle, tak i w mieszkaniach jednopokojowych w szczególności, spotykamy w grupach następujących: czerniakowskiej, okopowej, towarowej, zaokopowej, Starynkiewicza, na krańcach miasta, zwłaszcza zaś w grupach: szmulowskiej, powązkowskiej i wolskiej, a również i w zamkowej, browarnej—topielowej i soleckiej; i odwrotnie w grupach dzielnicy centralnej i południowej stopień zaludnienia mieszkań w ogóle i jednopokojowych w szczególności, mniejszym jest, niż we wszystkich innych grupach; również i liczba mieszkań jednopokojowych, położonych w obrębie wymienionych cyrkułów jest mniejszą, niż w obrębie pozostałych dzielnic miasta.

Odpowiednio do składu mieszkań i ich zaludnienia zmienia się także i zamożność mieszkańców, określająca dokładnie ich warunki bytu i mieszkaniowe. Co się tyczy stopnia zamożności mieszkańców, to dobrym jej probierzem może być cena mieszkań. Według danych, zebranych przez ankietę sanitarną, cena jednego mieszkania średnio wynosi rocznie, nie więcej jak 50 rs. w grupie okopowej, Starynkiewicza i na krańcach miasta; od 50 do 65 rs. rocznie kosztują mieszkania w grupach: karmelickiej, towarowej, zaokopowej, mirowskiej, pomologicznej, zamkowej, czerniakowskiej, mokotowskiej i staro-prazkiej; od 65 do 80 rs. w grupach: muranowskiej, grzybowskiej, brackiej, browarnej—topielowej i soleckiej; od 80 do 95 rs. tylko w jednej ujazdowskiej grupie, i wreszcie, więcej niż 95 rs. w grupach: teatralnej i saskiej.

Tym sposobem, mieszkania najdroższe i zamieszkałe przez najzamożniejszą klasę ludności spotykamy w dzielnicy centralnej i południowej, oraz w grupie muranowskiej i grzybowskiej.

Jeżeli obecnie zestawimy wszystkie dane, otrzymane podczas spisu marcowego, a tyczące się stanu zdrowotnego domów i mieszkań, to przekonamy się, że wymienione powyżej dzielnice miasta, w porównaniu z innymi, znajdują się w najlepszych warunkach sanitarnych.

Ludność w tych mianowicie dzielnicach miasta przemieszkuje w mniejszem skupieniu, zajmuje lepsze mieszkania, ulice powiększej części są skanalizowane, w wielu domach zaprowadzono spławną kanalizację i wodociągi; rozmiary mieszkań są większe; mieszkania są lepiej urządzone i ponajwiększej części odpowiadają niezbędnym warunkom sanitarnym.

Inaczej się rzecz ma na krańcach miasta, oraz w dzielnicach: nadwiślańskiej, południowo-zachodniej i poczęści w północno-zachodniej: zarówno domy, jak i mieszkania znajdują się w bardzo niezadawalniających warunkach zdrowotnych. Ponieważ zaś pomiędzy stanem sanitarnym danej dzielnicy miasta z jednej strony, a wysokością zachorowań i śmiertelności wśród zamieszkującej tam ludności z drugiej strony zachodzi nader ścisły związek, przeto już a priori należy się spodziewać, że w tych mianowicie cyrkulach i grupach miasta, które znajdują się w najmniej zadawalniających warunkach sanitarnych i liczba zachorowań w ogóle, a na choroby zakaźne w szczególności, będzie bardzo znaczną, w porównaniu z temi dzielnicami miasta, które posiadają lepsze urządzenia sanitarne.

Przypuszczenie to w zupełności stwierdzają dane statystyczne. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją kartek o ruchu śmiertelności od chorób zakaźnych za lata 1886—1892 (włącznie) według grup miasta Warszawy, okazuje się, że śmiertelność z powodu wzmiankowanych chorób w rozmaitych dzielnicach miasta jest nader nierówną i wskazuje wahania pomiędzy 14,81 (grupa wolska) i 55,30 pro mille (cała Stara Praga). Przez oznaczony przeciąg czasu śmiertelność z powodu chorób zakaźnych w rozmaitych grupach Warszawy przedstawiała się jak następuje:

do 25‰ w grupie wolskiej, ujazdowskiej, saskiej, teatralnej, brackiej, zaokopowej i grzybowskiej; od 25 do 30‰ w grupie muranowskiej, karmelickiej, mirowskiej, pomologicznej, browarnej—topielowej i soleckiej; od 30—35‰ w zamkowej i mokotowskiej; od 35—40‰ w okopowej, towarowej i łazienkowskiej i wreszcie więcej, niż 40‰ w grupie Starynkiewicza, czerniakowskiej, powązkowskiej i staro-prazkiej.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Księga jubileuszowa Prof. Pettenkofer'a. (*Festschrift des Niderheinishen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zur Feier d. 50 jährigen Doctorjubilaum Max Pettenkofer's*). Bonn, 1893, str. 180, portret, 3 tablice.

„Dem Altmeister der deutschen Hygiene“ dedykowane dzieło zawiera prócz portretu, charakterystyki i biografji jubilata szereg prac, które poniżej streszczamy.

I. Prof. Dr. O. Leichtenstern. *Meningitis cerebrospinalis epidemica w Kolonji, w roku 1885.*

Nagły wybuch dość znacznej epidemji zapalenia opon mózgodzeniowych jaki w roku 1885 (i kilku następnych) miał miejsce w Kolonji, daje autorowi sposobność wypowiedzenia kilku hipotez co do natury tej mało dotąd zbadanej choroby.

W r. 1885 zaszło w Kolonji 111, w r. 1886—34, w ogóle zaś do r. 1892 wszystkiego 194 wypadki m. c. s. epidemicae, z odsetką zejścia wynoszącą 19,2.

Co do wieku, choroba nazwana dotknęła:

w wieku 1 — 5 l. osób	22		41	—	45		osób	6
" 6 — 10	21		46	—	50		"	3
" 11 — 15	17		51	—	55		"	2
" 16 — 20	42		56	—	60		"	5
" 21 — 25	37		61	—	65		"	2
" 26 — 30	17		66	—	70		"	1
" 32 — 35	7		71 i wyżej			"	1	
" 36 — 40	11							

Co do płci, to z liczby 194 chorych przypada 114 na mężczyzn, 80 na kobiety, przy różnej ilości liczebnej obu płci w mieście Kolonji.

Co do ogólnego ustroju, choroba raczej silne niż słabe organizmy napada; w liczbie 124 wypadków w szpitalu obserwowanych nie było ani jednego chorego chronicznie, żadnego dziecka krzywcowego lub skrofulicznego.

Co się tyczy pór roku, rozwój epidemji przebiegał tak:

		M i e s i a c												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Summa
Rok	1885	1	3	15	27	22	21	4	4	8	2	1	3	111
"	1886	5	9	7	5	3	3	—	—	1	1	—	—	34
"	1887	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4
"	1888	—	—	7	1	2	3	1	1	1	2	4	4	26
"	1889	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	1	5
"	1890	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	4
"	1891	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3	4
"	1892	1	—	—	—	—	—	10	—	1	2	—	—	6
Summa		8	12	31	37	28	29	10	5	11	7	5	11	194

Co się tyczy rozmieszczenia topograficznego, to dane wiadome w 180 (z 194) wypadkach wykazują, że choroba wybuchła:

po 1 wypadku w 150 domach . . .	150
„ 2 wypadki „ 7 „ . . .	14
„ 3 „ „ 1 domu . . .	3
„ 4 „ „ 1 „ . . .	4
„ 9 „ „ 1 „ . . .	9
Razem 180	

W ogóle epidemja równomiernie całe miasto nawiedziła.

14 wypadków tyczyło klas zamożnych, 180 zaś — biednych. (Influenza np.—choroba upowszechniona przez powietrze — nie daje się ująć w ramy statystyki stanowczej, w sensie powyższym, wielu chorobom nagminnym właściwym).

Co się tyczy istoty choroby, jest ona bezwątpienia zakaźną. Zarazek jednak, warunki zarażenia i drogi któremi się zarazek z organizmu wydziela — nie są znane. Przeciw kontagijności meningitidis c. sp. epidemicae przemawia fakt, że w 150 domach choroba ograniczyła się do *jednego* wypadku. Jednocześnie jednak z chwilą przyjmowania chorych takich do szpitala, wybuchła w tymże mała epidemja, której podległo 9 osób z usługi szpitalnej, niewydalającej się po za obręb murów szpitalnych, przemawia to na korzyść możności przenoszenia się zarazka od osoby do osoby.

W epidemiologii omawianej choroby zaznaczyć należy fakta następujące:

1. Epidemja m. c. sp. wybucha nagle na przestrzeni ograniczonej, kiedy w koło nie ma śladu tej choroby i nawet dawniej nie było (epidemje w miastach odosobnione, w koszarach, więzieniach, fabrykach).

2. Lokalna epidemja nie staje się (lub dopiero po bardzo długim czasie) ogniskiem zarazy upowszechniającej się.

3. W pewnych okresach czasu tworzyć zdolna jest jednak ogniska lub upowszechniać się wyraźnym szlakiem.

4. Istnieją miejscowości stale odporne; są inne gdzie mamy endemję (w Ameryce półn.). Wszystkie te dane przemawiają przeciw charakteryzowaniu choroby jako kontagijnej, a nakazuje odnieść ją do chorób kontagijno-miazmatycznych, a nawet czysto miazmatycznych.

Wrota infekcji wielu chce widzieć w jamie nosowej; z jednej strony bowiem drogi limfatyczne okolicy węchowej (regio olfactoria) komunikują się z przestrzenią podpajęczą przez onerwie (perineurium) rozgałęzień narządu węchowego, z drugiej zaś istnieją drogi limfatyczne, łączące te okolice anatomiczne. Przeciw tej teorii przemawia fakt, że zarazek w ten sposób przyjęty atakował by przede wszystkim miękkie opony podstawy mózgu, w okolicy zrazów węchowych. Dzieje się jednak wbrew przeciwnie: sprawa chorobowa nigdy prawie tej okolicy nie zajmuje, sadowiąc się na przeciwle-

głym odcinku podstawy mózgu. To też zbytne w tym względzie jest wyszukiwanie teorii, opierających się na danych anatomicznych, w obec faktów jakie znajdujemy przy innych sprawach chorobowych, boć przy odrze, szkarlatynie, ospie zarazek wcale nie przez skórę wchodzi; bo parotitis epidemica bywa komplikowaną przez zapalenie jąder, a pneumonia, tyfus, influenza, febris puerperialis, przez meningitis. Dla tego też autor skłania się do przyjęcia ogólnego krwiobiegu i dróg limfatycznych za drogi dla zarazka, przyjętego przez powierzchnię któregoś z odcinków narządu oddechowego (jama ustna), nos, gardło, płuca wreszcie). Pierwotne (rzadsze od wtórnych) spotykane przy meningitis zapalenia gardła, nosa, ucha średniego, mogą być właśnie śladem wrót infekcji.

Wtórne sprawy zapalne, powyżej wymienione, w narządach komunikujących się ze światem zewnętrznym, są *wrotami wyjścia zarazka*.

Okres wylegania (incubatio) jest krótki.

Co się tyczy istoty samego zarazka, wielu uważa dwuziarniak zapalenia płuc za swoisty dla zapalenia opon nagminnego. Ale 1) zapalenie płuc jest sprawą bardzo upowszechnioną, zapalenie opon — rzadką, 2) zapalenie płuc nawiedza zarówno osoby w różnym wieku, zapalenie opon przeważnie dzieci i młodzież, 3) zapalenie płuc jest chorobą o typie jednostajnym, zapalenie opon nie ma przełomu (kryzysu), zapalenie płuc wywołuje często zapalenie nerek ostre krwotoczne; zap. opon, prawie nigdy, 5) zap. opon wywołuje często zapalenia błony stawomaznej (synovitis multipl.); zap. płuc — bardzo rzadko, 6) zap. opon wywołuje sprawy chorobowe w uszach i oczach, zap. płuc — niesłuchanie rzadko. 7) Gdyby obie sprawy wywoływane były przez tenże drobnoustrój, natenczas: 1) epidemie obydwu chorób przebiegałyby jednocześnie, i 2) równocześnie u jednego osobnika by występowały. Obadwa te wypadki miejsca nie mają, zdarzając się wyjątkowo jedynie.

Pomimo jednak danych klinicznych i epidemjologicznych, przeciw jedności etjologicznej dwu rozpatrywanych spraw chorobowych, istnieją między nimi pewne punkty styczne: 1) pory roku, w których epidemie wybuchają są też same; 2) podobne są warunki czasowo-miejscowe, sprzyjające obu epidemjom; 3) wysięk przy zap. opon nie jest ropny, lecz *ropno-włóknikowy*.

Meningitis rozwijające się jako następstwo zapalenia płuc (meningitis pneumonica — podług autora) różni się od meningitis epidemica: 1) częściej zajętem jest sklepienie mózgu przy mening. pneumonica; 2) ogniska wybroczynowe krwawe spotykamy jedynie przy m. epidemica; 3) przy m. pneumonica rzadko bywa nieruchomość karku (Genickstarre), 4) przy m. pneumonica zawsze bywa brak przytomności (delirium, coma), kiedy przy m. epidemica przytomność zwykle jest zachowaną; 5) m. pneumonica zawsze pra-

wie kończy się śmiercią szybko, m. epidemica miewa przebieg przewlekły, z wieloma powikłaniami.

Przystępując do wyłożenia hipotezy własnej przytacza autor 7 wypadków kombinacji zapalenia płuc z zap. opon obserwowanych na wiosnę roku 1893. Tym sposobem zestawia autor doświadczenia swoje co do kwestji rozbieżnej w ten sposób:

1) Śród 875 wypadków zap. płuc (1879 — 1889) zdarzyło się 2 razy powikłanie przez zap. opon.

2) W r. 1885 panowała epidemia zapalenia opon i epidemia zap. płuc (244 wypadki). *Ani jeden* chory na zap. opon nie zapadł na zap. płuc, nie obserwowano też *ani jednego* wypadku powikłania zap. płuc przez zap. opon.

3) W roku 1886/87 pod koniec epidemji zap. opon było 6 wypadków zap. płuc przez zapalenie opon powikłanego.

4) W r. 1888—1892 było 765 pneumonji z jedynym wypadkiem powikłania przez meningitis, żadne meningitis przez pneumonję nie było wikłane.

5) Nagle na wiosną 1893 r. wypada 7 wypadków powikłania się zapalecia płuc i opon. Autor przychodzi do przekonania, że *rodzaj bakterji wywołujących zapalenie płuc, ma wyraźnie zróżniczkowaną odmianę (varietas), powodującą zapalenie opon nagminne*. Odmiana ta rozwija się na gruncie czasowo miejscowym, dotąd nie zbadanym. Czasami są to warunki jednocześnie sprzyjające rozwojowi gatunku odmiany i czasami jednemu z nich. A teraz pytanie: czy zarówno rodzaj i odmiana mogą powodować sprawy zapalne w mózgu, raz meningitidem pneumonicam, drugi raz—cerebro-spinalem epidemicam?

Autor nie takie rozwiązanie znajduje. Postacie mieszane wywołuje drobnoustrój będący w okresie przejścia w ową odmianę. Ta postać postać pośrednia wywołuje jednocześnie zap. płuc i zap. opon. Jeżeli warunki (nieznane bliżej) sprzyjają pełnej przemianie rodzaju w odmianę — mamy epidemję zapalenia opon mózgowych, bez powikłań ze strony płuc. Przy niezupełnie sprzyjających warunkach — powstaje postać przejściowa, powodująca jednocześnie i zap. płuc i zap. opon. Ten pleomorfizm bakterji jest jedyną drogą do postawienia hipotezy o stosunku dwu rozpatrywanych spraw chorobowych—do czasu, kiedy bakterjologia w ten lub inny sposób kwestję tę rozwiąże stanowczo.

II. Prof. Finkelnburg. *Socjalny grunt epidemiczny (Socialer Seuchenboden).*

Autor rozpatruje podział wypadków cholery w Hamburgu (1892) podług klas zamożności. Podziału tego dokonał autor, w braku spostrzeżeń ściślejszych, według następujących danych:

1. Przeciętny podatek w cyrkule.
2. Liczba służby na 1000 mieszkańców.
3. Ilość mieszkań „przeludnionych.“
4. Przeciętna liczba pokoi opalanych na każde 1000 mieszkań.

5. Liczba mieszkań z kąpielami.

Uporządkowawszy wszystkie dzielnice miasta podług powyższych zasad zestawia z niemi liczbę zachorowań i zgonów od cholery. Im dalej stoi w porządku socjalnym dana dzielnica, tem wyższa jest odsetka zachorowań i zgonów. Nieliczne (3 na 17) zakłócenia tego porządku tyczą trzech dzielnic leżących na gruncie niskim i wilgotnym, a więc są zależne od warunków gruntowych. Socjalne warunki, bardzo skomplikowane, miast wielkich zaciemniają wpływ gruntu na upowszechnienie epidemji.

Najnowsze dane dotyczące różnorodności przecinka cholerycznego skłaniają autora do wniosku, że *zjadliwość przecinka zależną jest od gruntu na którym się rozwija*. Grunt zamieszkały, przestrzenie zamieszkałe, ośrodki gospodarstwa domowego, własności samych mieszkańców lub całość tych czynników stanowią o sile zakaźnej przecinka. Jego zjadliwość zależy od *miejscowych warunków socjalnych*. Przecinek Koch'a nie ma zakaźności *absolutnej i stałej*.

Dla tego punkt ciężkości zarządzeń sanitarnych nie w pogoni za przecinkiem cholerycznym leżeć winien, lecz w usuwaniu tych warunków miejscowych, które są termostatami bakterji, hodując je i wzmacniając ich zakaźność.

III. Prof. Stutzer i Dr. Knublauch. *Bakterje w rzece Renie wyżej i niżej m. Kolonji.*

Wyniki badań autorów dają się streścić w ten sposób:

1. Ilość bakterji w wodzie Renu różną jest na prawym, lewym jego brzegu i we środku. Na brzegu lewym jest ich najwięcej; środek miał $\frac{1}{6}$, brzeg prawy $\frac{1}{7}$ tej liczby, jaką znaleziono na brzegu lewym.

2. Ren wykazuje wielką zdolność samooczyszczania się. Już o 3 km. poniżej miasta liczba bakterji na brzegu lewym zmniejszyła się o połowę, o 9 km. wynosiła $\frac{1}{3}$ pierwotnej. Pośrodku rzeki zmniejszanie się nie było tak szybkim. Na prawym brzegu—liczba się nie zmniejszała (9 km.), co wywołanem było domieszką wody z brzegu lewego przez zakręty rzeki. Wogóle przyjąć można dla całej szerokości rzeki — zdolność samooczyszczania się.

3. Dopływ rzeki Wuper (nad którą leżą liczne fabryki) zwiększał nagle liczbę bakterji o siedm razy. Liczba ta szybko z biegiem rzeki zmniejsza się.

4. Po dojściu do Volmerswerth Ren był zupełnie prawie od bakterji wolny.

IV. Docent H. Schenck. *Znaczenie roślinności Renu dla jego samooczyszczania się.*

Jest to praca botaniczna, wyznaczająca różną rolę w oczyszczaniu się rzek różnemi gatunkami roślinności wodnej.

V. Stützer i Buri. *Poszukiwanie przecinków cholery w wodzie.*

Praca zajmuje się metodą hodowli bakterji cholery. Jako najlepsze podłoże uważają autorzy żelatynę zawierającą 0,30—0,40% sody.

W ściekach kanałowych żyły bakt. cholery 8 dni, w wodzie Renu—10;

w innem doświadczeniu żyły tu i tam tylko przez dni 7. W ciągu 21 dni można było w wodzie zakażonej otrzymywać odczyn indolowy. Woda słona sprzyja na równi z sodą rozwojowi b. cholery na żelatynie.

VI. Docent L. Pfeiffer. *Przyczynki do kwestji powstawania i upowszechniania się gruźlicy.* Zamiast niszczenia (niemożliwego zresztą w obec upowszechnienia) zarazka gruźlicy, należy zwiększać odporność ludności na gruźlicę. Przedewszystkiem: podnieść stopę odżywiania się ludności ubogiej, założyć sanatorja dla biednych gruźlicznych. Wszelkie inne środki (odosobnianie chorych, zakaz żenienia się i t. p.) są niehumanitarne, niewykonalne, bezużyteczne.

R. Koch. **Filtrowanie wody i cholera.** (*Ztschrift f. Hyg. u. Infectionskr. XIV, zeszyt 3*).

Wódz kontagjonistów odpiesa energicznie zdania lokalistów, jako w epidemji Hamburga woda jedynie uspasabiająca, a nie zakażającą rolę odegrała.

Podług autora winnym epidemji był wadliwy sposób filtrowania wody. Filtracja nie odbywa się w warstwie piasku, lecz tę dokonują warstwa mułu, jaki się z pierwszych porcji wody filtrowanej osadza. Ta warstwa mułu (szlamu), na powierzchni piasku leżąca, stanowi właściwy filtr, zatrzymujący nieczystości wody surowej. Wysokość tej warstwy nie powinna być niższą od 30 cm., a szybkość filtracji wyższą od 100 mm. na godzinę.

Systematyczne badanie wody powinno być obowiązującym. Jest to kontrola ważniejsza niż kontrola aptek i t. p. 1 ctm.³ wody nie powinien więcej niż 100 zarodników zawierać.

W Nietleben np. zakład w ostatnich czasach bardzo wzrósł, filtrowano więc wodę w sposób niedbały, szybko, bez kontroli; w $\frac{3}{4}$ godziny po wpuszczeniu wody do nowego filtru, zaczęto filtrowanie, kiedy woda powinna co najmniej 24 godziny spokojnie nad piaskiem pozostawać, by się utworzyła warstwa mułu. Pfuhl znalazł w 1 cm.³ wody tak przefiltrowanej 52,420 zarodników.

Epidemja w Altonie, w styczniu i lutym r. b. zależała od zakłóceń w czynności zakładów znakomitego filtru. Wywołało zakłócenia te *zamarznięcie powierzchni piasku.*

Koch formułuje swe żądania w kwestji prawidłowego działania filtrów tak:

1. Szybkość filtrowania nie powinna przenosić 100 mm. na godzinę; każdy filtr musi być zaopatrzony w przyrząd pozwalający na kontrolowanie szybkości sprawy przesączania się wody.

2. Każdy filtr powinien być co dzień badany, musi więc mieć przyrząd pozwalający na branie prób bezpośrednio po wyjściu wody z filtru.

3. Woda zawierająca więcej niż 100 zarodników nie może być za filtrowaną uważana.

Woda gruntowa powinna mieć szerokie zastosowanie.

Dr. Sterling.

K R O N I K A

Cholera w Warszawie. Ogółem w roku bieżącym obserwowano w mieście sześć wypadków cholery azjatyckiej, nb. w przeciągu trzech tygodni bieżącego miesiąca. Trzy wypadki pochodziły z ulicy Burakowskiej, 1 z Litewskiej, 1 ze Złotej i 1 z Czerniakowskiej. Na Pradze obserwowano 3 wypadki. W Mokotowie w domu Rygiera było 20 wypadków cholery.

Badania nad cholera w Anglii. Angielski centralny urząd sanitarny „Local Government Board“ podjął niezmiernie ważną pracę zbiorową nad zbadaniem stosunku cholery azjatyckiej do cholery swojskiej oraz istoty takowych. Prace są już rozpoczęte i według „The British medical Journal“ obserwacje kliniczne i anatomiczne odbywają się z niesłychaną precyzją.

O laseczniku Kocha. Miecznikow ogłosił w „Annales de l'Inst. Pasteur“ (№ 7 r. b.) pracę o diagnostyce perównawczej bakterji przecinkowatych w związku z istotą cholery. Autor zaznacza trudność w rozpoznaniu przecinkowca Kocha, tembardziej oczywistą o ile że cechy przypisywane dawniej wyłącznie tym bakterjom, dziś uznane są powszechnie za niedostateczne do ich rozpoznania a zresztą sam Koch radził „osobom niebędącym mistrzami w rozpoznawaniu cholery, zaniechać takowego.“ Według autora, zbliżone do Kochowskiego przecinkowce (Deneke'go, Finkler-Priora, Miecznikowa) nie będąc bakterjami cholery azjatyckiej mogą wywoływać zaburzenia w kanale pokarmowym i nawet cholera swojską. Z drugiej strony doświadczenia autora wskazują, że przecinkowce Kocha, według metody tego uczonego zastosowane, nawet w wielkich ilościach użyte nie wywołują częstokroć zaburzeń gastrycznych i cholery. Autor tłumaczy fakt ten brakiem usposobienia polegającego na nieznanym dotychczas własnościach ustroju, po części zaś wpływem innych bakterji. (*Rév. intern. de bibliogr. med. 18, 1893*).

Przedziały wagonowe dla suchotników. Rząd węgierski zastosowuje względem pociągów kursujących pomiędzy Pesztem a Gleichenbergiem rozporządzenie o utworzeniu osobnych przedziałów dla chorych na płuca: Przedziały te będą urządzone z należytych komfortem, zaś publiczność zdrowa nie będzie narażoną na zetknięcie z suchotnikami. Wydane będą zakazy spluwania na ziemię w wagonach i na promenadach publicznych, gdzie umieszczone zostaną spluwaczki.

(*Przewodnik higieniczny N. 10 1893*).

Skorbut w garnizonie petersburskim gwałtownie panował wiosną i latem roku bieżącego. Dla zbadania przyczyn takowego utworzoną została komisja złożona z lekarzy i członków intendenty, która orzekła, że przyczynę epidemji upatrywać należy w złych warunkach klimatycznych stolicy w połączeniu z nieurodzajem, influenżą i cholera, oraz złym stanem warzyw, zwłaszcza kapusty, z surowością zimy i mniejszej wagi zaniedbaniami sanitarnymi.

(*Južno-russ. med. gazeta N. 40 1893*).

Organizacja sanitarna we Włoszech. Journal d'hygiène z d. 12 b. m. podaje szczegóły rozpraw parlamentarnych w Rzymie nad organizacją sanitarną Włoch. Głównym rzecznikiem był Dr Celli, który potępiał obecny ustrój sanitarny zainicjowany przez byłego premiera Crispiego. Wspomniany mąż stanu utworzył jak wiadomo w r. 1888, t. z. dyrekcję sanitarną przy ministerjum spraw wewnętrznych i osłabiwszy wpływ i władzę miejscowych organów sanitarnych w pojedynczych miejscowościach stworzył niejako autokratyczny rząd sanitarny. Nominacje, opinie i decyzje w ważniejszych sprawach należą do owej dyrekcji. Mówca analizując działalność dyrekcji ministerjalnej za czas ubiegły, przytoczył wady i pewne cechy nepotyzmu takowej. Rada sanitarna rzymska nie liczy w swym składzie weale profesorów uniwersytetu, a jednak akceptuje lub odrzuca wnioski poważnych uczonych ciał sanitarnych, pracownia jej z olbrzymim nakładem urządzona, ograniczała się niemal wyłącznie rozbiorami wód do picia. Natomiast skoro przybył naprzykład okręt do Genui mający przypadki cholery, miejscowa władza nie mogła przedsięwziąć środków izolacyjnych przed otrzymaniem upoważnienia telegraficznego z Rzymu. Skoro cholera ukazała się w Capri, opinia władz miejscowych nie była prawomocną, dopóki wnętrzności zmarłych przesłane do Rzymu nie były tam zbadane.

Rozprawy parlamentarne nie doprowadziły zresztą do żadnych zmian w ustroju medycyny państwowej we Włoszech.

Nowy pawilon chirurgiczny w Krakowie. W d. 7 b. m. odbyło się uroczyste otwarcie nowego pawilonu chirurgicznego w szpitalu św. Łazarza w Krakowie w obec zwierzchności duchownej, władz miejscowych, profesorów i lekarzy krakowskich oraz delegatów ze Lwowa. Przy wejściu do sali dla uczczenia zasług lekarskich prymarjusza oraz pracy jego podjętej około utworzenia oddziału zawieszono wieniec z napisem: „Niech nam żyje Alfred Obaliński! Hołd i wdzięczność opiekunowi chorych!“ dzień ten następnie poświęcono uczczeniu zasług tego zasłużonego lekarza. (Przeгляд lek. 11 paźdz. 1893).

Nowy teatr anatomiczny w Oksfordzie w bieżącym miesiącu otwarty przedstawia prawdopodobnie najlepiej urządzony zakład tego rodzaju. Oprócz ogólnych bowiem detali komfortu w szczególności zasługują na uwagę urządzenia do samych prac anatomicznych odnoszące się. Stoły sekcyjne w prosectorium są zrobione z białego marmuru, nie mają atoli rowków ani brzegów bądź co bądź utrzymujących zanieczyszczenie, ale są nieco wklęsłe ze wszystkich stron posiadając pochyłość ku środkowi gdzie znajduje się otwór ściekowy. W sali istnieje szereg umywalni fajansowych z wodą zimną i gorącą, zaś dokoła ścian przebiegają rury metalowe, napełniane peryodycznie i automatycznie wodą, która przebiegając po rurach tych ochładzać ma salę w porze letniej.

(The Brit. med. Journ. Nr. 1712).

Międzynarodowy kongres lekarski w Rzymie, jak wiadomo odbędzie się w kwietniu roku przyszłego. Ostateczna data nie jest jeszcze ogłoszoną. Komitet organizacyjny zajmuje się ustawicznie przygotowaniem. Z nowych postanowień jego zasługuje na uwagę rozporządzenie iż studenci medycyny będą dopuszczeni na sesje kongresu jako słuchacze bez wszelkiej opłaty. Ulgi na drogach żelaznych będą udzielane nie tylko we Włoszech, bowiem i rząd ruski zapewnił uczestnikom kongresu powrót bezpłatny drogami żelaznymi od granicy do miejsca wyjazdu.

Wiele krajów i państw wyznaczyło już przedstawicieli na kongres, w tej

Dr. Ig. Baranowski

liczbie oprócz państw europejskich i Stanów Zjednoczonych - Ameryki Północnej Turcja, Chili, Equador i wiele innych.

Pragnący nadesłać okazy na wystawę lekarsko-hygieniczną, która będzie miała miejsce w czasie kongresu, zgłaszają się winni do Prezesa Komitetu Wystawy (Palazzo dell' Esposizione di Belle Arti w Rzymie).

(*Giorn. della Soc. Ital. d'Igien. 8—1893*).

Piąty zjazd lekarzy russkich na pamiątkę Pirogowa odbędzie się w Petersburgu w pierwszej połowie stycznia roku przyszłego (27 grudnia do 4 stycznia st. st.) Uczestnicy zjazdu zapewniony mają powrót z Petersburga bezpłatny o ile wniosą opłatę członkowską w kwocie rubli 8 na imię kasjera d-ra Woronichina w Petersburgu.

Statystyka samobójstw we Włoszech. Wzrost samobójstw we Włoszech wykazują następujące cyfry urzędowe zebrane przez słynnego statystyka Bodio.

W r. 1885 było samobójstw 1459 czyli 4,99 na 100,000 mieszkańców, w r. 1890 liczono 1652 samobójstw (5,48 na 100,000), zaś w r. 1891—1710 (5,63). Na 1652 samobójstw w r. 1890 było samobójców mężczyzn 1536, zaś kobiet 396; wolnych pozbawiło się życia 717, żonatych lub zamężnych 672, w stanie wdowieństwa 202. Największa liczba samobójstw przypada na wiek 30—40 lat, następnie idzie okres 40—60 lat. Powyżej 15 lat zanotowano 119 samobójstw (90 mężczyzn). Najczęściej dokonywano samobójstwa bronią palną (mężczyźni), potem następuje utopienie (mężczyźni i kobiety). Najwięcej samobójstw przypada na lato, najmniej na zimę.

(*Giornale della soc. Italiana d'Igiene, 9, 1893*).

Wiadomości osobiste. Znany uczony i lekarz Dr Moczutkowski przeniósł się z Odesy do Petersburga, gdzie otrzymał posadę lekarza-konsultanta instytutu klinicznego Wielkiej Księżny Heleny Pawłowny. (*Wracz*).

X Dr Obrzut prof. uniw. w Pradze, nasz rodak, wydał świeżo do współpracy z prof. Hlavą podręcznik p. t. „Pathologické anatomie a bakteriologie.“

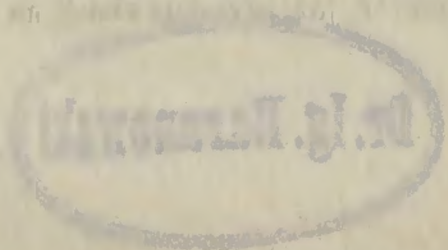
(*Cas. lek. cesk. 42—1893*).

X Prof. nadzwyczajny, Dr A. Gluziński, mianowany został profesorem zwyczajnym patologji ogólnej i doświadczałnej w Krakowie.

X Dr Babiński w Paryżu otrzymał order legji honorowej. (*Przeł. lek.*).

Redaktor i Wydawca **J. Polak.**

Redakcja uprasza o łaskawe nadsełanie wszelkich wiadomości z praktyki hygienicznej w kraju, oraz sprawozdań z działalności instytucji, zakładów, stowarzyszeń, o ile takowe mają związek z higieną, przytem redakcja uprasza szanownych korespondentów, by raczyli załączać nazwiska swe i adresy z nadmieniem czy takowe mają być drukowane czy nie.



Przygotowanie i sprzedaż dozwolona na ogólnych zasadach handlu.

WODA MEXICO

FELIKSA WARESKIEGO.

Skuteczny środek przeciwko wypadaniu włosów, tworzeniu się łupieżu oraz nerwowym i reumatycznym bólom głowy.

**Główny Skład: przy Składzie Aptecznym,
Tłomackie Nr. 13, w Warszawie.**



FABRYKA

WYROBÓW CHIRURGICZNYCH

I INNYCH STAŁOWYCH OSTRYCH

ORAZ

BANDAŻY

J. JODŁOWSKIEGO.

W WARSZAWIE.

Główny Skład ulica Bielańska Nr. 5.

Drugi Skład ulica Marszałkowska Nr. 137.

Poleca najnowszych systemów narzędzia chirurgiczne oryginalne paryzkie, jako też podług wzorów tychże z własnej fabryki po cenach jaknajniższych.

Cenniki na żądanie franco.

Specjalny Zakład Prawdziwego Leczniczego

KEFIRU I GRZYBKÓW KEFIROWYCH

W WARSZAWIE, ul. Królewska N. 31.

Letnia kuracja w Ogrodzie Saskim we własnym pawilonie.

Pierwsza inicjatorka rozpowszechnienia i wyrobu kefiru od roku 1863

Klaudja Sigalina

Z KAUKAZU.

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 HIGIENICZNE NIEZBIERANE.

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

I-mo: Mleko w stanie naturalnym, wprost po udoju, sprzedaż w naczyniach porce-
lanowych. II-do: Mleko po udoju, centryfugowane i pasteuryzowane, sprzedaż w na-
czyniach 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.

URBANOWICZ I RÓŻYCKI.

Skład materiałów aptecznych,

LABORATORYUM

CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNE

PAROWA FABRYKA

ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH

Krakowskie-Przedmieście Nr. 17

wprost kościoła po Karmelickiego

W WARSZAWIE.

Wata i Gaza hygroskopijne i nasycane.

Bandáže

Ceratka do kompresów.

Papier synapismowy.

Vlinsi i Thapsia.

Plastry smarowane.

Dezynfector ścienny samo działający
(niezawodny środek na mole).

Oliwa najlepsza Nicejska i do palenia.

Esencya octowa.

Woda Kolońska.

Perfумы zagraniczne i krajowe.

Mydła toaletowe i lecznicze.

Wody mineralne.

Tran.

Benzyna do czyszczenia i palenia oraz
wszelkie materjały apteczne.

Sprzedaż hurtowa i detaliczna.

Ceny najniższe.

ZAKŁAD OPTYCZNO-CHIRURGICZNY JULJANA DREHERA

ul. Szpitalna Nr. 6.

Poleca **WWPPDoktorom i Chorem.** Okulary, Binokle najnowszych fasonów z kryształowemi szklami, **Lupy, Mikroskopy, Lornetki, Termometry** do mierzenia gorączki, **zupełnie zgodne** z normalnemi, Fontanny oczne, Pończochy elastyczne, Bandaże rapturowe, pachwinowe i pępkowe, Prezerwatywy francuzkie i angielskie, Pesarja, Suspensorja, Pasy brzuszne, Respiratory, Worki do lodu, Płótna gumowe, Basseny, Odciągacze pokarmu, Kapelusiki piersiowe, Szpryce do nosa, Inhalatory, Pulwersyzatory, Insufłatory, Kli-zopompy, Przyrządy elektryczne, Irrygatory, Wata hygroskopijna, Gaza hygrosko-pijna, jodoformowa, sublimatowa, Opaski płócienne, flanelowe oraz wszelkie mate-ryjały opatrunkowe.

Chorem niezamożnym z receptami WWPPDoktorów **możliwe** ustępstwa

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 KARMEŁKI

z Miodu, Słodu i Ziół leczniczych,

Nagrodzone na wystawach higieniezno-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 opakowaniach.

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 chorem i rekonwalescentom przez powagi lekarskie.

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

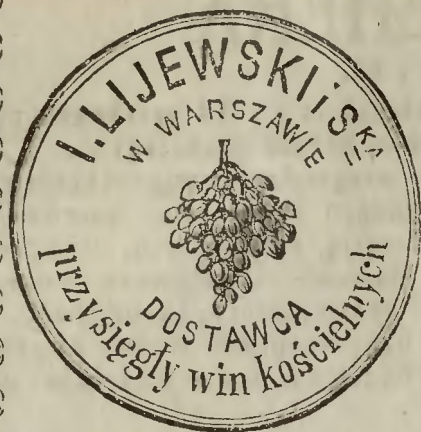
Centralny Skład
TYTONIU i PAPIEROSÓW

Br. J. i A. ASŁANIDI

Z Rostowa n/D.

140. Marszałkowska 140.

Poleca wyroby własnej fabryki zawsze świeże i w wyborowych
gatunkach.



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 Węgier-
skie**, oraz wszelkie gatunki win zagranicznych
i stare **kuracyjne Koniaki**, przedewszy-
stkiem zaś **chorym i rekonwalescen-
tom**, używającym wina na wzmocnienie sił, szla-
chetniejsze gatunki **Maślaczy** i wytrawnych.
Kupującym wina węgierskie beczkami, obliczamy
cenę oryginalną. Na barylki wysyłamy 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 **sprowadza-
ne wprost od firmy.**

Дозволено Цензурою. — Варшава 23 Октября 1893 г.

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.

Jan Krzykowski

SKLEP OPTYCZNO-CHIRURGICZNY

Marszałkowska № 109, róg Chmielnej.

Pracownia Fizyko-Matematyczna;

przyjmuje reperację przedmiotów w zakres powyższy wchodzących.

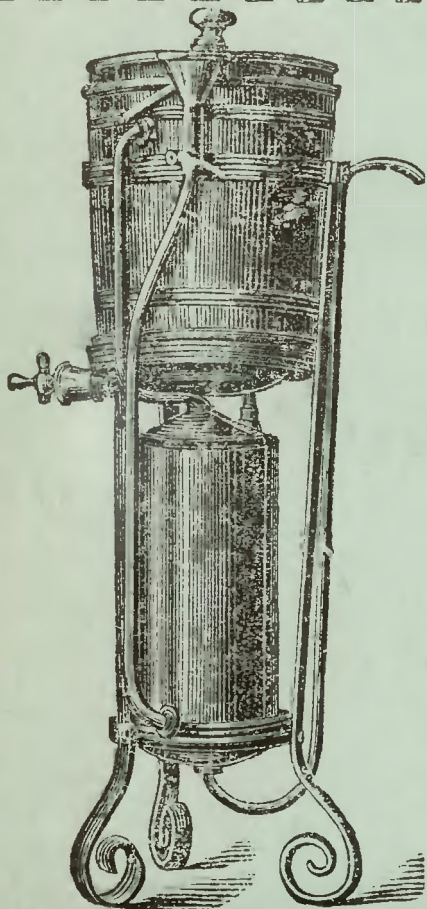
DOM ZDROWIA

dla chorych chirurgicznych i ginekologicznych **D-rów Dintego, Reichsteina i Wawelberga**

Próżna Nr. 3 róg Zielnej.

urządzony z wszelkimi możliwymi wygodami i komfortem, przyjmuje chorych, zapewniając im leczenie odpowiednie, dozór lekarski, opatrunki, stół i t. d. — Cena od 2 — 4 rubli dziennie.

Przy domu zdrowia urządzone ambulatorjum dla chorych przechodnich od 9 do 12-jej. Cena za poradę kop. 40.



Zarząd Zakładów Gazowych

zwraca uwagę na

STERYLIZATORY gazowe

dla szpitali, klinik, hoteli, dróg
żelaznych i mieszkań, dające
w ciągu godziny 30 litrów
wody zimnej przegotowanej,
zużywając przytem
gazu za 2 $\frac{1}{2}$ kopiejki.

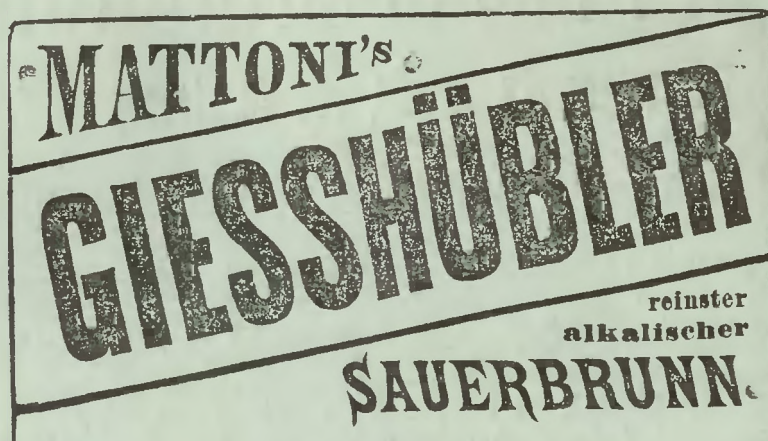
Do nabycia w Magazynie

Senatorska Nr 8.

Najłatwiej asymiluje żołądek ze wszystkich podobnych wód



arsenikowo-żelazistych



92-97

Nadzwyczaj skuteczną okazała się woda Gubera w:

1. wszelkich chorobach, wynikających z nienormalnego składu krwi, jak anemia chlorosa.
2. w wycieńczeniu po przebyciu osłabiających chorób jak po zwykłej zimnicy lub malarii.
3. w chorobach kobiecych i tychże następstwach.
4. w chorobach skóry.
5. w chorobach nerwowych.
6. w pewnych odmianach tworzenie się nowotworów (Lymphoma).

Według analizy, którą przeprowadził c. k. z. a. profesor chemii medycznej, radca dworu Dr. Ernest Ludwig, zawiera owa mineralna woda na 10.000 części:

bezwodnika kwasu arsenikowego 0'061
siarczanu żelazowego. 3'734

Wyłączne prawo rozselki posiadają firmy:

HENRYK MATTONI

FRANZENSBAD. WIEDEN, KARLSBAD.

Tuchlauben, Mattoni-Hof.

Maximilianstrasse 5. — Wildpretmarkt 5.

Mattoni & Wille, Budapeszt.

Sprzedaz we wszystkich aptekach i składach wód mineralnych.