

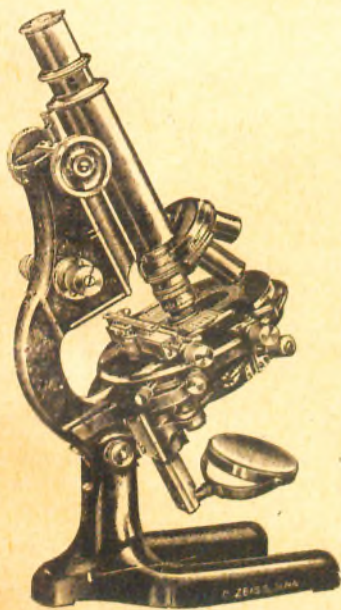
# ZDROWIE

ORGAN WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA HIGJENICZNEGO

Prenumerata roczna 12 zł.

Pojedynczy numer 1.20 zł.

## ZEISS



MIKROSKOPY,  
REFRAKTOMETRY,  
POLARYMETRY,  
APARATY MIKRO-FOTOGRAFICZNE,  
APARATY DO MIKRO - EPI - i DIA-  
PROJEKCI  
INSTRUMENTY MEDYCZNO-OPTYCZNE,  
LAMPY DO SAL OPERACYJNYCH  
i PRACOWNI LABORATORYJNYCH.

**KATALOGI I INFORMACJE BEZPŁATNIE**



JENERALNA REPREZENTACJA

DOM HANDLOWY J. SEGALOWICZ W WARSZAWIE

SZPITALNA № 3.

TELEFON 57-54 i 57-55.

Adres telegraficzny „SEGWICZ“.

# PAŃSTWOWY ZAKŁAD ZDROJOWY w CIECHOCINKU

**CZYNNY OD 1 MAJA DO 31 PAŹDZIERNIKA**

Wody Ciechocińskie (solanka) stosowane z pożytkiem: w żołądkach, gościecu stawowym i mięśniowym, wadliwej przemianie materji (dna, otyłość, cukrzyca), cierpieniach kobiecych, nerwowych, w przewlekłych zapaleniach kości, okostnej, stawów i tkanki podskórnej, chorobach serca i naczyń, chronicznych chorobach skórnych i przewlekłych katarach górnego odcinka dróg oddechowych, w niektórych cierpieniach żołądkowo-kiszkowych i wielu innych.

Zakład posiada 12 źródeł z rozmaitym zawartością soli od  $\frac{1}{3}\%$  do  $6\%$ . Źródło Nr. 3 do picia zawiera 1,28 jednostek emanacji radowej. W czterech obszernych gmachach wydawane są kąpiele: solankowe, borowinowe (błotne), Karlsbadzkie, kwasowęglowe (gazowe), świetlne, elektryczne, zabiegi wodolecznicze; wzięwalnia (inhalacja) i łaźnia. Dogodny dojazd koleją i statkiem parowym. Wodociąg, oświetlenie elektryczne. Wspaniałe parki. Las sosnowy. Do wynajęcia 3.500 pokoi, szereg dobrze urządzonych pensjonatów, hotel o 100 numerach, restauracje, kawiarnie. Pierwszorzędna orkiestra symfoniczna. Teatr. Kino. Spacer i wycieczki piesze w okolice i koleją do Torunia, Bydgoszczy. 45 lekarzy zdrojowych, dentyści, masażyści. 2 apteki. Kościół. Poczta. Telegraf. Telefon. Filje banków. Dom izolacyjny. Kamera dezynfekcyjna.

NA ŻĄDANIE WYSYŁA SIĘ SZLAM CIECHOCIŃSKI W 10-KG.  
WORECZKACH I ŁUG W LITROWYCH BUTELKACH, ORAZ  
GAZOWANĄ CIECHOCIŃSKĄ SOLANKĘ DO PICIA ZE ŹRÓDEŁ

Nr. 12 —  $1\frac{1}{2}\%$ , Nr. 10 —  $1\%$  i Nr. 7 —  $\frac{3}{4}\%$ .

**Bliższych informacji udziela Zakład Zdrojowy  
i Komisja Zdrojowa w Ciechocinku**



90040

# Z D R O W I E

ORGAN WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA HIGJENICZNEGO  
POŚWIĘCONY HIGJENIE PUBLICZNEJ.

POD REDAKCJĄ D-ra JÓZEFA POLAKA

KOMITET REDAKCYJNY:

Dr. Jan Bączkiewicz, Prof. Stanisław Bądzynski, Dr. Józef Celarek, Dr. Witostaw Dąbrowski, Dr. Aleksander Fruchtman, Prof. Dr. Paweł Gantkowski (Poznań); Prof. Dr. Witold Gądzikiewicz, (Kraków), Dr. Marcin Garbaczewski (Lublin), Dr. Franciszek Grodecki, Dr. Marcełi Gromski, Dr. Ludwik Hirszteld, Dr. M. Kasprzak, Inż. Konstanty Jakimowicz, Doc. Tomasz Janiszewski, Prof. Dr. Kazimierz Karaffa - Korbut (Wilno), Generał Inż. Eugeniusz Kątkowski, Prof. Bronisław Koskowski, Dr. Bronisław Krakowski, Zygmunt Limanowski, Dr. Szczepan Mikołajski (Lwów), Dr. Jan Opiński (Lwów), Prof. Dr. Eugeniusz Piasecki (Poznań), Dr. Antoni Puławski, Inż. Ignacy Piotrowski, Prof. Rapezewski, Dr. Marjan Roszkowski, Pułk. Dr. Stefan Rudzki, Inż. Zygmunt Słomiński, Dr. Stanisław Skalski (Łódź), Dr. Stefan Sterling-Okuniewski, Dr. Władysław Starkiewicz, Prof. Dr. Zdzisław Stensing (Lwów), Dr. Władysław Świątopelk-Zawadzki, Major Dr. Gustaw Szule, Dr. Wł. Tołwiński (Lublin), Dr. Wichrowski, Dr. Czesław Wroczyński, Dr. Józef Zawadzki.

## Od Redakcji.

Warszawa, 1 Listopada 1927.

Z powodu odbytego w roku bieżącym Międzynarodowego Kongresu Medycyny i Farmacji Wojskowej Zarząd Główny Polskiego Czerwonego Krzyża wydał zwiększony zeszyt swego urzędowego wydawnictwa p. t. „Polski Czerwony Krzyż 1919 — 1927“ z przekładem francuskim.

Znaczenie Czerwonego Krzyża, instytucji wogóle „słabo reklamowanej“, określa w silnych wyrazach redaktorka naczelna rzezonego czasopisma, *Anna Roszkowska*.

Wślad za bólem urodziło się współczucie, stare jak rodzaj ludzki. Ból stworzył pierwszą samoobronę człowieka, a gdy w życie ludzkie wkroczyła walka o byt, ludzie zaczęli sobie wzajemnie zadawać cierpienia i walczyć ze sobą gromadnie; stan ten przetrwał do naszych czasów, a podczas gdy jedni wysilają umysły na stworzenie coraz okrutniejszych sposobów niszczenia przeciwnika, „drudzy usiłują wynaleźć najskuteczniejsze sposoby przyniesienia ulgi tym, którzy padają ofiarą okrutnych walk oraz zatamowania posiewu nienawiści, którego wynikiem jest wojna“. Jakkolwiek ludzkość coraz dokładniej rozumie, że wojna stanowi zbrodnię przeciwko życiu, jakkolwiek porozumienie narodów czyni wielkie postępy, rola Czerwonego Krzyża w walce z cierpieniem dotychczas nie ulega zasadniczej zmianie od chwili powstania tej instytucji założonej w r. 1869 po bitwie pod Solfe-

rino przez wielkodusznego *Dunant'a*, który życie tej idei poświęcił. Zresztą nie tylko reprezentuje Czerwony Krzyż ideę „*Inter arma civitas*“, albowiem właśnie w nowszych czasach coraz więcej rozwija się działalność jego w czasie pokoju. W tem też znaczeniu przytacza inny autor, *J. Malicki*, w tym samym zeszycie pisma słowa prezydenta Stanów Zjednoczonych, *Harding'a* „Nie znam w całym świecie organizacji tak niezbędnej i tyle dobra czyniącej, co Czerwony Krzyż“.

Wprawdzie amerykański Czerwony Krzyż dzięki rozległej swej organizacji i olbrzymim środkom pieniężnym, jest najbardziej czynnym ze wszystkich innych narodowych organizacji tego rodzaju, atoli i europejskie organizacje pełnią niemało czynności dobroczynnych podczas pokoju, które te zadania prawdopodobnie się jeszcze bardziej rozwiną wobec wejścia Ligi Czerwonych Krzyży do Ligi Narodów.

Zadania Czerwonego Krzyża podczas pokoju polegają, poza urządzeniem pewnego pogotowia mobilizacyjnego w dziedzinie pomocy sanitarnej armji, na niesieniu pomocy ludności w wypadku klęsk w rodzaju powodzi i innych zniszczeń, pomocy bezdomnym, również na współpracy z innymi instytucjami w walce z klęskami epidemji i pandemji, a więc z gruźlicą i chorobami wenerycznymi, wreszcie na organizacji instytucji sanitarnych, pielęgniarstwa, szpitali i sanatorjów.

W ostatnich latach powstała w łonie Czerwonego Krzyża energiczna propaganda higieny wśród młodzieży i młodzież organizuje się w koła miejscowe pod egidą Czerwonego Krzyża.

Wszystkie te sprawy podjął Polski Czerwony Krzyż utworzony dopiero w 1919 roku po zlikwidowaniu zaborów, zamieniając takie instytucje jak dawny rosyjski Czerwony Krzyż w Polsce, któremu zależało więcej na rusyfikacji kraju niż na uzdrowieniu ludności.

Jak we wszystkich instytucjach społecznych nie należących do rządu, dostrzega się i w Polskim Czerwonym Krzyżu szczupłość funduszków i trudność w pociągnięciu szerokich mas do bezpłatnej, ofiarnej pracy, której zubożenie powojenne społeczeństwa stoi na przeszkodzie, ale wszyscy miłośnicy higieny winni nie tylko zainteresować się w mowie będącą instytucją o szerokim i wszechstronnym programie zdrowotności, ale i w miarę możliwości czynnie ją popierać.

**Dr. J. Polak.**

---

Z Zakładu Higieny Uniwersytetu Jagiellońskiego  
Dyrektor Prof. Dr. Witold Gądzikiewicz.

**Dr. med. Marja Spiss.**  
St. Asystentka Zakładu.

## **Najważniejsze gazy przemysłowe, ich znaczenie higieniczne i najprostsze metody badania.**

Wśród różnorodnych szkodliwości, na jakie narażone jest zdrowie, a często nawet życie pracowników, w przemyśle zajmują gazy i pary, znajdujące się często w powietrzu fabryk, a w swej jakości zależne od rodzaju produkcji, bardzo ważne miejsce. Nie też dziwnego, że ten dział higieny przemysłowej, był przez różnych badaczy zwłaszcza w krajach o wysoko rozwiniętym przemyśle, szczegółowo opracowywany. Zastosowanie zaś gazów jako środka walki podczas wielkiej wojny, niejedną dotąd ciemną sprawę rozświetliło.

Zasady toksykologii ogólnej stosują się w całej rozciągłości do gazów przemysłowych, niektóre jednak momenty mają tu ze względu na warunki, w jakich zatrucie następuje, szczególne znaczenie.

Praktycznie biorąc, rozróżniamy gazy o działaniu przeważnie miejscowym, i gazy o działaniu przeważnie resorptywnym. Pierwsze wywołują szereg zmian anatomo-patologicznych w postaci oparzenia, zapalenia, wrzodu, zgorzeli na miejscu zadziałania, więc na skórze, na śluzówkach oczu, gardła i dróg oddechowych. Drugie we właściwym tego słowa znaczeniu trucizny, zostają przez ustrój pochłonięte i wraz z krwią dostają się do organów, do których mają specjalne powinowactwo np. systemu nerwowego, nerek, (organotropizm). Są one znacznie niebezpieczniejsze od pierwszych, gdyż często nie zdradzając się wonią, ani nie wywołując doraźnie niemiłych objawów, jak łzawienie, drapanie w gardle, mogą wywołać swą niszczyielską działalność, zanim robotnik się spostrzeże i opuści zatrutą atmosferę.

Dalej, dla dokładnego badania działania gazów, a właściwie par fabrycznych, ważnym jest pojęcie jedno i dwufazowego zatrucia, wprowadzone przez *Lehmanna*.



O zatruciu jednofazowem mówimy wtedy, gdy gaz działa w jakiejś stałej koncentracji, gdy więc nie znajduje się w danej przestrzeni otwarty zbiornik z któregoby te szkodliwe pary mogły się wydzielać. Zatrucie dwufazowe ma miejsce wtedy, gdy stężenie trujących par zmienia się skutkiem wolnego parowania, w większej ilości nagromadzonej substancji, przy braku naturalnie odpowiedniej wentylacji. Uwzględnić więc musimy, rozpatrując tego rodzaju zatrucie, lotność danej substancji i temperaturę otoczenia. W dobrze urządzonych zakładach przemysłowych, mamy do czynienia przeważnie z zatruciem jednofazowem, zatrucie dwufazowe zdarzyć się może skutkiem nieszczęśliwego wypadku, jak pęknięcie kotła, nieszczelności i t. p.

Poniżej podane są najważniejsze momenty z toksykologii niektórych gazów w naszym przemyśle częściej spotykanych, oraz najłatwiejsze metody badania tychże, ujęte w taki sposób, aby każdy lekarz na prowincji bez żadnych urządzeń laboratoryjnych badanie mógł przeprowadzić.

Badając powietrze fabryk pod względem higienicznym, musimy określić obecne w nim gazy, jakościowo i ilościowo.

Do jakościowego stwierdzenia wystarcza często zmysł węchu, którym nawet stwierdzić możemy ilości gazów tak małe, że jeszcze nieuchwytnie dla odczynników chemicznych. Przeważnie zaś posługujemy się papierkami, napojonemi w odpowiednich roztworach, a zmieniającemi barwę pod wpływem danego gazu. Często z natężenia tej zmiany, możemy wnosić o koncentracji w jakiej się gaz znajduje. Sposób ten nie zawsze jest pewny, gdyż często rozmaite czynniki jednakową wywołują reakcję, (np. papierek napojony roztworem jodku potasowego ze skrobią, staje się niebieski pod wpływem chloru, ozonu, kwasu azotowego).

Do badania ilościowego gazów fabrycznych posługiwać się możemy rozmaitemi metodami, jakie daje do dyspozycji chemja; najprostszą jednak i wystarczająco dokładną jest metoda absorbowania gazu z określonej ilości powietrza, w odpowiednim dla każdego poszczególnego wypadku płynie; wówczas między gazem a płynem zachodzi pewna określona reakcja, bądźto zobojętnianie (np. chwytnie amoniaku w kwasie siarkowym), albo strącanie osadu (np. chwytnie kwasu solnego w roztworze azotanu srebra), albo utlenianie (np. chwytnie gazów nitrozowych w wodzie utlenionej) i t. p.

Znając koncentracje płynu przed absorbcją oraz ilość przepuszczonego powietrza możemy łatwo, czy to miareczkowaniem reszty roztworu, która nie weszła w reakcję, czy to wagowo, (jeżeli chodzi o stracone osady), czy to innym sposobem, obliczyć, ile gazu w przepuszczonem powietrzu się znajdowało.

Przyrządy do tego potrzebne są nader proste: mianowicie wystarczają tu dwie rurki *Peligota* \*) i jakikolwiek aparat ssący. Rurki *Peligota* (należy zawsze używać dwóch, niekiedy nawet trzech) napełnia się określoną ilością płynu absorbcyjnego, zamyka gumowymi korkami z otworami, przez które przechodzą cienkie rurki szklane, łączy ze sobą, a następnie z aspiratorem gumowymi drenami, i przepuszcza określoną ilość powietrza, tem większą im w mniejszym stężeniu poszukiwany gaz się znajduje. Następnie zawartość rurek zlewa się razem, rurki dobrze przemywa wodą destylowaną, i oznacza gaz w sposób zależny od jej jakości i reakcji jaka zaszła. Jako aspiratora używać można butli napełnionej wodą, z otworem odpływowym na dole, a w górze połączonej z rurkami zawierającymi płyn absorbcyjny. Sposób to nieco kłopotliwy, gdyż chcąc przepuścić większą ilość powietrza, musimy kilkakrotnie butle napełniać, i niezbyt dokładny, gdyż skutkiem oporu cieczy w rurkach, wpływa do butli ilość powietrza mniejsza niż ilość wyciekłej wody. Różnica ta jest tem większa, im większy jest słup płynu absorbcyjnego. Błąd ten wynosi 6–10%.

Badanie wykonywać należy z reguły na miejscu, w wyjątkowych wypadkach możliwem jest przeniesienie powietrza do pracowni, używając do tego czystej butli z szczelnym korkiem oblanym parafiną. Ważną jest rzeczą dokładne wzięcie próby. W tym celu butlę napełnia się badanem powietrzem przez wdmuchiwanie tegoż miechem, w braku zaś miecha należy butlę napełnić wodą i wylać ją w miejscu, z którego powietrze mamy pobrać.

### A m o n j a k .

Gdzie się można zatruć amonjakiem? Na zatrucie amonjakiem narażeni są pracownicy w farbiarniach, pralniach, w fabrykach luster, w halach maszyn do chłodzenia.

---

\*) Lub analogiczne przyrządy, jak gruszka Will-Varrentrapp'a, rurki *Lunge'go* itp.

Objawy zatrucia: amonjak działa przeważnie miejscowo, lecz też jest trucizną we właściwym znaczeniu. Powoduje podrażnienie spojówki błony śluzowej nosa i gardła, (śmierć z powodu obrzęku głośni), zapalenie oskrzeli i płuc. Stwierdzono również wpływ amonjaku na powstawanie raków skórnych, a to w ten sposób, że robotnicy pracujący przy piecach narażeni są na osiadanie na odkrytych częściach ciała drobnych pyłków węgla, których działanie mechaniczne łącznie z drażniącym działaniem amonjaku powoduje nieprawidłowe bujanie naskórka. Amonjak należy do słabych trucizn. Ewentualne zatrucia przemysłowe zdarzają się skutkiem nieszczęśliwych wypadków.

Nawet w ilości 44 mg. w 1 litrze powietrza  $\text{NH}_3$  nie wywołuje poważnych zaburzeń, a powietrze staje się niemożliwe do oddychania, gdy ilość amonjaku dochodzi do 200 mg. na 1 litr. (Lindemann).

Według *Lehmanna* jednak ilość 0.25 mg. w 1 litrze powietrza daje się w przykry sposób odczuwać.

Różnice te tłumaczą się faktem, że cyfry *Lehmanna* odnoszą się do powietrza fabrycznego, a więc przestrzeni zamkniętej, zaś cyfry *Lindemanna* do działania  $\text{NH}_3$  jako gazu bojowego, a więc działania tegoż w przestrzeni otwartej.

Wykrycie amonjaku: jakościowo: papierkiem kurkumowym lub papierkiem napojonym azotanem rtęciawym. Pierwszy w obecności  $\text{NH}_3$  czerwienieje, drugi czernieje.

Badanie ilościowe: przepuszcza się powietrze zawierające  $\text{NH}_3$  przez  $\frac{1}{10}$  n. kwas siarkowy, a następnie odmiareczkowuje niezuty kwas w obecności lakmusu  $\frac{1}{10}$  n. ługiem sodowym. 1  $\text{cm}^3$  związanego kwasu siarkowego odpowiada 0.0017 g.  $\text{NH}_3$ .

Przykład obliczenia: Do każdej z dwóch rurek *Peligo'a* dano 10  $\text{cm}^3$   $\frac{1}{10}$  n.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Po przepuszczeniu 100 litrów powietrza zawartość rurek zrano razem (20  $\text{cm}^3$ ), rurki przepłukano destylowaną wodą i miareczkowano  $\frac{1}{10}$  ługiem sodowym wobec lakmusu. Zużyto 16,5  $\text{cm}^3$  ługu, a więc 3,5  $\text{cm}^3$   $\text{H}_2\text{SO}_4$ , zostało już związane przez znajdujący się w powietrzu amonjak. 1  $\text{cm}^3$   $\frac{1}{10}$  kwasu wiąże 0,0017 g.  $\text{NH}_3$ , więc 3,5  $\text{cm}^3$   $\text{H}_2\text{SO}_4$  odpowiada 0,00595 g.  $\text{NH}_3$ .

W 100 litrach powietrza znajdowało się więc 0,00595 g.  $\text{NH}_3$  czyli w 1 litrze jest 0,05 mg.  $\text{NH}_3$ .

### Arsenjak. (Arsenowodór) $\text{AsH}_3$ .

Gdzie się można zatruć arsenjakiem? Arsenowodór powstaje przy rozmaitych czynnościach technicznych, których



treścią jest działanie kwasu na metal, o ile w kwasie czy w metalu znajdują się ślady arsenu. Stąd pochodziły dawniej ważne zwłaszcza w higienie wojskowej zatrucia osób pracujących przy otrzymywaniu wodoru dla napełniania balonów. (Niektóre niejasne wypadki śmierci wśród robotników w hutach cynkowych okazałyby się prawdopodobnie następstwem jakichś bliżej nieznanych związków arsenu, który stanowi stałe zanieczyszczenie rudy (około 0.1%).

Objawy zatrucia: przy zatruciu lekkim, występuje duszność, nudności, wymioty, nieprzytomność. Przy ciężkim natomiast zatruciu arseniak działa w swój właściwy sposób, t.j. jako trucizna krwi, wywołując hemolizę z całym zespołem objawów następowych a więc: spadek ilości krwinek czerwonych, ( $1/2$  do 2 milionów), methemoglobinemję, zaczopowanie kanalików nerkowych rozpadłeni masami, uremję, śpiączkę i śmierć.

Arseniak jest bardzo silną trucizną. Działa śmiertelnie w ilości 0.5 mg. na 1 litr powietrza, zaś w ilości 0.1 mg. w litrze wywołuje ciężką chorobę.

Sposób wykrycia: arseniak zdradza się przykrym zapachem, przypominającym czosnek. Wykryć go można przepuszczając powietrze zawierające  $AsH_3$  przez roztwory soli rtęci. Powstaje wówczas czarny osad arsenidu rtęci ( $3 HgCl_2 + 2 AsH_3 = As_2Hg_3 + 6 HCl$ ), w którym obecność arsenu stwierdzić można metodą *Marcha* lub *Gutzeita*.

### Halogeny.

Chlor, brom, jod i fluor stanowią jedną grupę toksyologiczną. Są to gazy o działaniu przedewszystkiem drażniącym, gdy zaś ulegną wchłonięciu działają w skomplikowany sposób na centralny system nerwowy.

### Chlor.

Gdzie się można zatruć chlorem? W pralniach i farbiarniach, gdzie służy do bielienia jako t. zw. chlorek wapnia, w papierniach, w laboratorjach aptecznych (wyrób chloralu, chloroformu) w laboratorjach chemicznych, (woda *Javel'a* woda *de Labarraque'a*, roztwór *Dakina*) itd. Chętnie używany w roztworach jako środek odkażający wydaliny i wydzieliny oraz do mycia rąk.

Objawy zatrucia chlorem: Zatrucie może być ostre śmiertelne lub chroniczne.

Objawy zatrucia ostrego: ślinotok, łzawienie, podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła, nieprzytomność, krwotoki płucne; śmierć nastąpić może skutkiem obrzęku płuc, lub ostrego obrzęku płuc.

Osobniki narażone na zatrucie chroniczne cierpią na zaburzenia w przewodzie pokarmowym, ogólne wyniszczenie, i ulegają nader łatwo gruźlicy, która u nich ma nadzwyczaj ostry przebieg. (Według *Ronzani'ego* następstwem zatrucia jest obniżenie samoobrony organizmu przed bakterjami). Trądzik, (acne) chlorowy, także bromowy, jest wynikiem działania resorptywnego, a nie miejscowego, gdyż według *Herxheimera* organizm pozbywa się trucizny też drogą gruczołów skórnych.

Dane co do koncentracji chloru, którą można bez szkody dla zdrowia jeszcze znieść, różnią się nieco u niektórych autorów. Według badań *Lehmanna* powietrze fabryczne jest niebezpieczne, gdy ilość Cl wynosi 0,01—0,015 mg. Cl na 1 litr. Według autorów, którzy badali chlor jako gaz bojowy można go zauważyć w koncentracji 0,01 mg. na 1 litr, podrażnienie zaś następuje przy ilości 0,48 mg. w litrze, a przy ilości 1 mg. w litrze powietrze jest już niewdychalne.

Wykrycie chloru. W przestrzeni, w której podejrzewa się chlor, umieszcza się papierek napojony roztworem jodku potasu ze skrobcią i zwilżony wodą destylowaną. W razie obecności chloru papierek niebieszczeje z powodu wydzielania się wolnego jodu. ( $\text{Cl}_2 + 2 \text{KJ} = 2 \text{KCl} + \text{J}_2$ ). (Reakcja niespecyficzna, gdyż dają ją i inne gazy).

Badanie ilościowe. Powietrze z chlorem przepuszcza się przez roztwór jodku potasu, i miareczkuje wydzielony jod tiosiarczanem sodowym.  $1 \text{ cm}^3 \frac{1}{10} \text{ n. tiosiarczanu} = 3,54 \text{ mg. Chloru.}$

### **Inne gazy trujące pochodne do chloru.**

Z tych najważniejszym jest fosgen  $\text{COCl}_2$ .

Gdzie się można zatruć fosgenem? Możliwość zatrucia istnieje w fabrykach chemicznych np. przy wyrobie niektórych barwików, jak Kristallviolett, przy narkozie chloroformowej, dawanej przy sztucznem świetle (gaz, lampa, świece).

Zatrucie fosgenem: działanie tego gazu jest bardzo skomplikowane, podstawą zaś chemicznego działania jest to, że w zet-

knęciu z wodą powstaje kwas solny in statu nascendi, którego pary dostają się do płuc i powodują ciężkie zaburzenia, jak rozedmę, zmiany w śródłódkach pęcherzyków płucnych, a w parę godzin po zatruciu groźny dla życia obrzęk płuc. Powodem śmierci opóźnionej, (po paru dniach) jest zapalenie płuc lub paraliż serca. Nadto u zatrutych fosgenem spotyka się zmiany w narządzie krwionośnym i samej krwi, jak rozszerzenie serca, zwiększoną przepuszczalność naczyń, zwiększanie lepkości krwi, toksyczną polyglobulję. Występują również objawy acidismu, t. j. kwaśnicy z całym zespołem następstw.

Fosgen jest bardzo silną trucizną, a badania w tym kierunku prowadzono bardzo ściśle, ze względu na ważność fosgenu jako gazu bojowego.

5 mg. w 1 litrze powietrza wywołuje śmierć natychmiastową. Przy obecności 0,5 mg. w 1 litrze śmierć następuje po 30 sek., podrażnienie oczu i górnych dróg oddechowych przy ilości 0,015 mg. w 1 litrze.

Wykrycie fosgenu. Już przy ilości 0,0044 mg. w 1 litrze poczuć można charakterystyczną woń fosgenu, przypominającą woń zwiędłych liści jesiennych (Lindemann).

Z innych gazów pochodnych chloru, niektóre bardzo trujące połączenia jak dwutlenek chloru, chlorbenzol, nitrochlorbenzol, nie mają przynajmniej dla przemysłu naszego kraju większego znaczenia, natomiast cały szereg związków, jak palit, surpalit, chloraceton, chlorpikryna, zyskały sławę najgroźniejszych gazów bojowych.

### B r o m .

Na zatrucie parami bromu narażeni są pracownicy w przemyśle fotograficznym.

Działanie podobne jak chloru, (*Lehmann* stwierdził u zwierząt zatrutych bromem żółte zabarwienie skóry, wypadanie włosów, krwawe wylewy w ściankach żołądka).

Stężenie par bromu śmiertelne dla psa wynosi 10 mg. w 1 litrze powietrza.

Badanie ilościowe podobnie jak chloru.  $1 \text{ cm}^3 \frac{1}{10} \text{ n. tiosiarczanu} = 7,98 \text{ mg. bromu.}$



## Fluor.

Na zatrucie parami fluoru narażeni są robotnicy w przemyśle szklannym i w fabrykach superfosfatu. Atakuje on silnie zęby i błonę śluzową ust.

Stężenie 0,5 do 0,45 mg. w 1 litrze działa po kilku godzinach śmiertelnie.

## Gazy nitrozowe.

Pod nazwą tą rozumie się mieszaninę gazów, a mianowicie tlenek azotu, (N O), który z tlenem powietrza łączy się w N O<sub>2</sub> (brunatne dymy), który znów z wodą powietrza lub błon śluzowych daje kwas azowoty i azotawy.



Praktycznie więc biorąc gazy nitrozowe są równocząsteczkową mieszaniną kwasu azotowego i azotawego.

Gdzie się można zatrucić gazami nitrozowymi? W fabrykach gdzie działa się kwasem azotowym na materję organiczną, (drzewo, papier, skóra). Przy fabrykacji materiałów wybuchowych, przy eksplozji nitrogliceryny i nitrocellulozy. Stwierdzono nawet śmiertelne zatrucie u robotnika, który niósł balon z dymiącym kwasem azotowym.

Zatrucie gazami nitrozowymi. Gazy nitrozowe są trucizną bardzo silną, w działaniu zarówno miejscowym jak resorptywnem, z przewagą jednak resorptywnego. Nawet parugodzinny pobyt w zatrutej atmosferze nie wywołuje wyraźnych odruchów ochronnych. Charakterystycznym dla zatrucia gazami nitrozowymi, jest okres utajenia tj., że pierwsze objawy chorobowe wystąpić mogą, gdy człowiek zatrutą przestrzeń już dawno opuścił. Okres ten trwać może parę godzin, niekiedy zaś (Lehmann) być tak krótki, że uchodzi uwagi.

Zatrucie może być ostre, kończące się po paru godzinach śmiercią i chroniczne.

Przy zatruciu ostrem na pierwszy plan wybijają się objawy ze strony narządu oddechowego, a więc katar, pobudliwość do kaszlu, pieczenie w gardle, a w dalszym ciągu silny kaszel z odpluwaniem żółtej, a potem brunatnej wydzieliny, duszność i śmierć wśród objawów obrzęku płuc. Nadto skarżą się chorzy na ból głowy, niepokój, uczucie suchości rąk.

Przy zatruciu chronicznem obserwuje się osłabienie serca brak odruchu źrenicowego i kolanowego, porażenie mięśni ocznych, methemoglobinemję, z następową żółtaczką i zapalenie nerek.

Maksymalna koncentracja, jaką przez krótki czas znieść można jest 0,2 mg. w 1 litrze; 0,3 do 0,4 mg. w 1 litrze powietrza działają już bardzo groźnie dla życia.

**Badania jakościowe.** W badanej atmosferze umieszcza się papierki napojone stężonym alkoholowym roztworem dwufenilaminu. Po upływie około pół godziny dotyka się je prętem szklannym zanurzonym w stężonym kwasie siarkowym, wówczas o ile obecne są pary nitrozowe powstaje w miejscu dotknięcia na chwilę zabarwienie niebieskie. Jestto reakcja dla gazów nitrozowych specyficzna. (Ze względu na obecność w nich stale  $N_2O_3$ ).

**Badania ilościowe.** Dawniej stosowana metoda (Lehmann) przepuszczania powietrza przez ług sodowy i oznaczania kolorymetrycznego utworzonego azotanu została jako niedokładna zarzucona.

*Lehmann* i *Hesegawa* 1) przepuszczali powietrze z gazami nitrozowymi przez rurki *Lunge*'go z 3% wodą utlenioną. Następowo utlenienie na kwas azotowy, który oznaczano metodą nitrozową *Buscha*, lub 2) zamykali badane powietrze w butli o znanej objętości, dodawali trochę jodku potasowego i oznaczali na podstawie wydzielonego jodu kwas azotawy.

Jeden i drugi sposób nie jest korzystny w zastosowaniu ponieważ ad 1), metoda *Buscha* daje dobre wyniki tylko przy dużej ilości azotanów ad 2) jod odszczepia się od jodku potasu pod wpływem różnych czynników, reakcja więc nie jest specyficzną.

Najdokładniejszy, choć nieco skomplikowany i pewnej wprawy wymagający, jest w naszej pracowni używany zmodyfikowany sposób *Lehmana* i *Hasegawy*.

Powietrze przepuszcza się przez rurki *Peligo*'a napełnione 3% roztworem wody utlenionej, a następnie po 24 godzinach (gdyż wtedy utlenianie jest dopiego zupełnie skończone), oznacza się azot metodą gazometryczną według *Schulze-Tiemanna*.

### **Bezwodnik siarkawy. $SO_2$**

Znaczenie szkodliwości bezwodnika siarkawego, przynajmniej w tych ilościach, w jakich normalnie może się znajdować w za-

kładach przemysłowych, było dawniej przeceniane. Stwierdzono bowiem w nowszych czasach, że długotrwałe wdychanie drobnych ilości  $\text{SO}_2$  wpływa nawet dodatnio na zdrowie; ludzie tacy wyglądają dobrze, i stosunkowo mniej zapadają na gruźlicę. Te właściwości bezwodnika siarkawego zostały wykorzystane w terapii, wchodzi on bowiem w skład lignosulfitu, preparatu mającego zastosowanie w leczeniu gruźlicy płuc i katarów dróg oddechowych.

Gdzie można spotkać  $\text{SO}_2$ ? W hutach cynku przy prażeniu rudy zawierającej stale siarkę; w fabrykach kwasu siarkowego metodą kontaktową w laboratoriach chemicznych; dalej używa go się do bielenia słomy i wełny.

Działanie  $\text{SO}_2$ . Jestto gaz głównie drażniący; drażni błonę śluzową przewodu oddechowego. Jeżeli zadziała nagle w większej ilości powodować może skurcz głośni i natychmiastową śmierć, w wypadkach korzystniejszych zapalenie płuc.

Stężenie 0,06 mg. w jednym litrze można znieść zupełnie bez szkody, w ilości 3—5 mg. w litrze staje się już niebezpieczny.

Sposób badania  $\text{SO}_2$ . Zmysłem węchu wyczuwa się go w rozcieńczeniu 1:30 000. Jakościowo wykrywa się go 1) papierkiem napojonym roztworem azotanu rtęciowego  $\text{Hg}_2/\text{NO}_3/2$ . W obecności  $\text{SO}_2$  papierek czernieje, a czarna barwa nie znika pod wpływem kwasu solnego. 2) Czują jest także reakcja z papierkiem nasyconym roztworem jodanu potasowego i skrobi (polecana w sanitarnej ustawie niemieckiej do badania środków spożywczych na obecność  $\text{SO}_2$ ).

(Skład roztworu: 0,1 g. jodanu potasowego, 1 g. skrobi, 100  $\text{cm}^3$  wody destylowanej). W obecności  $\text{SO}_2$  papierek staje się niebieski ( $2 \text{KJO}_3 + 5 \text{SO}_2 + 4 \text{H}_2\text{O} = \text{K}_2 \text{SO}_4 + 4 \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{J}_2$ ). Przy dalszym działaniu  $\text{SO}_2$  barwa niebieska znika. ( $\text{SO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} + \text{J}_2 = 2 \text{HJ} + \text{H}_2\text{SO}_4$ ). 3) Papierki nasyczone wodnym roztworem jodu i jodku potasowego odbarwiają się pod wpływem  $\text{SO}_2$ . ( $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{J}_2 = 2 \text{HJ} + \text{H}_2\text{SO}_4$ ). Przy próbie badania  $\text{SO}_2$  za pomocą papierków maczanych w wodnym roztworze kwasu chromowego nie otrzymałam zadawalniających wyników.

Ilościowo oznacza się  $\text{SO}_2$  sposobem jodometrycznym. Badane powietrze przepuszcza się przez  $1/10$  n. roztwór jodu. Następuje reakcja wyrażona równaniem





Odmiareczkowane są pozostały jod tiosiarczaniem sodowym i z różnicy oblicza ilość związanego bezwodnika.  $1 \text{ cm}^3 \frac{1}{10} \text{ n.}$  związanego jodu =  $0,0032 \text{ SO}_2$ . (Lepiej używać  $\frac{1}{50} \text{ n.}$  roztworów).

(Roztwór jodu należy przed każdym badaniem sprawdzić. Rurki *Peligo'ta* należy napełniać w ten sposób, aby w pierwszej było np.  $20 \text{ cm}^3$  jodu, w drugiej  $5 \text{ cm}^3$  tiosiarczaniu; przed miareczkowaniem zawartość obu rurek zlać i odpowiednio obliczyć, t. j. uważać, że do badania wzięto się  $15 \text{ cm}^3$  jodu).

### Siarkowódór.

Znaczenie zatruc siarkowodorem w higjienie przemysłowej jest bardzo ważne. Spotyka się go w przemyśle metalurgicznym, przy fabrykacji sody *Leblanc'a*, w garbarniach, w źle urządzonych rzeźniach, w fabrykach przerabiających kości zwierzęce. Nadto jest on powodem licznych zatruc, nie tyle przemysłowych, ile zawodowych, gdyż wchodząc w skład gazów kloacnych, (w ilości około  $8\%$ ) staje się często przyczyną momentalnych śmiertelnych zatruc u ludzi czyszczących kanały.

Objawy zatrucia  $\text{H}_2\text{S}$ . Jestto gaz o działaniu trochę drażniącym, przeważnie jednak resorptywnem, działanie drażniące objawia się zapaleniem spojówek, kaszlem, uczuciem palenia błon śluzowych.

Uległszy resorpcji jest trucizną systemu nerwowego i krwi. Wywołuje naprzód stadium podniecenia, objawiające się drżeniem mięśni, kurczami tężcowemi. Dołącza się ból i zawrót głowy, bicie serca, zaburzenia w oddechaniu. Po stadium podniecenia następuje stadium porażenne i śmierć wśród objawów rozedmy płuc. Często w razie uratowania chorego, występuje jako choroba następowa degeneracja rdzenia pacierzowego.

Wpływ  $\text{H}_2\text{S}$  na krew przejawia się w chemicznem niszczeniu barwika, bez naruszenia tkanki podścieliskowej.

Przy zatruciu chronicznem obserwuje się anemję, wychudzenie, zaburzenia w trawieniu, niedomogę nerek i brahykardję. Interesującym jest zjawisko anafilaksji obserwowane przy zatruciu siarkowodorem; człowiek, który raz uległ zatruciu jest potem nawet na drobne ilości bardzo wrażliwy.

Badanie jakościowe: Zmysłem węchu wykryć można ilości  $\text{H}_2\text{S}$  jeszcze nieuchwytne dla odczynników chemicznych. Papierek napojony octanem ołowiu czernieje pod wpływem  $\text{H}_2\text{S}$ .

Badanie ilościowe. Reakcję powyższą można też zastosować do ilościowego oznaczania siarkowodoru (Lehmann); mianowicie: papierki 5 cm. długie, a 2 szerokie umieszcza się w szklanych rurkach przez które przepuszcza się badane powietrze z szybkością 6 l. na pół godziny.

Gdy ilość  $H_2S$  w 1 litrze wynosi 3 mg. papierek silnie żółty,

„ „ „ „ „ „ 5 „ „ „ brunatny,

„ „ „ „ „ „ 8 „ „ „ czarny.

Oznaczenie jednometryczne. Siarkowódór z badanego powietrza absorbuje się w  $\frac{1}{10}$  lub w  $\frac{1}{100}$  n. roztworze jodu.



i oznacza niezwiązany jod tiosiarczanem.

1  $cm^3$   $\frac{1}{10}$  n. jodu utlenia 1.7 mg. siarkowodoru.

### Kwas cyjanowodorowy.

Możliwości przemysłowych zatruc  $HCN$  nie są liczne. Istnieją w niektórych fabrykach, gdzie pracuje się z cyjankiem potasu, który przy działaniu wilgotnego powietrza i kwasu węglowego może dać kwas cyjanowodorowy; dalej w garbarniach, gdzie używa się tego gazu do odwłosienia skóry. (Usiłowania podjęte w czasie wojny, aby kwasem cyjanowodorowym zwalczać wszawice, z powodu licznych nieszczęśliwych wypadków, nawet wśród najlepiej wyszkolonego personelu zostały zaniechane). Gaz cyjanowodorowy zajmuje w szeregu trucizn pierwsze miejsce co do jądowości. Jest trucizną protoplazmatyczną, uniemożliwia wymianę tlenu między oksyhemoglobina a tkankami.

Właściwie ma się do czynienia z zatruciami tylko ostre; przewlekłe należą do zupełnie sporadycznych wypadków.

Zatrucie ostre może przebiegać piorunująco; osobnik pada z krzykiem, oddech przyśpiesza się gwałtownie i mniej więcej po 15' następuje śmierć wśród konwulsji i wydzielania krwawej śliny.

Zatrucia nie tak gwałtowne przebiegają w trzech stadiach: 1) stadium początkowe: ból głowy, uczucie trwogi, podrażnienie spojówek i błon śluzowych, bicie serca, drżenie mięśni. 2) stadium konwulsyjne: spotęgowanie uczucia strachu, odmienny typ oddechu, (krótki wdech, długi wydech), kurcze kloniczno-toniczne przechodzące potem w tępcowe. Ilość 0,1 mg. w 1 litrze powietrza wywołuje bezwarunkowo śmierć.

Badanie jakościowe. Kwas cyjanowodorowy ma w małym stężeniu zapach pluskw, w znacznym zapach migdałów. Ponieważ był to niezmiernie ważny gaz wojenny, starano się znaleźć zupełnie pewne i łatwe sposoby wykrycia. Niemieckie towarzystwo obrony gazowej podaje pewien płyn, prawdopodobnie roztwór jakiejś soli miedziowej i benzydyny; papierek napojony tym płynem pod wpływem HCN robi się niebieski.

Zasada badania ilościowego. Według *Lehmanna* chwyla się gazy HCN w ług sodowy; ten zobojętnia się kwasem siarkowym, nadmiar kwasu neutralizuje węglanem wapniowym i miareczkuje  $\frac{1}{10}$  n. jodem lub  $\frac{1}{10}$  n.  $\text{AgNO}_3$

1 cm<sup>3</sup>  $\frac{1}{10}$  n.  $\text{AgNO}_3$  = 2.7 mg. HCN

" " " " " J = 1.35 " "

### Siarczek węgla. $\text{CS}_2$ .

Siarczek węgla płyn, którego pary niezmiernie ważne w higijenie przemysłowej innych krajów, dla nas mają mniejsze znaczenie, a to ponieważ przemysł kauczukowy i gumowy, w których płyn ten ma rozległe zastosowanie, u nas prawie nie istnieje.

Jestto wybitna trucizna nerwowa, a działanie jej chemiczne polega na zdolności rozpuszczania ciał lipidalnych, komórek zwojowych i włókien nerwowych.

Rozróżnić można zatrucie ostre i chroniczne. Przy zatruciu ostrem występuje naprzód stadium podniecenia, następnie odrętwienie, znikanie odruchów, zupełna anestezja i śmierć w śpiączce.

Przy zatruciu chronicznem obserwuje się drżenia mięśniowe, strzelające bóle stawów, porażenia i zapalenia w dziedzinie poszczególnych nerwów (twarzowy, łokciowy, oczny).

Sposób badania: metoda *Gastine'a*.

Badane powietrze przeprowadza się przez 20% roztwór KOH w alkoholu 90%. Siarczek węgla wiąże się jako sól ksantogenowa potasu. Następnie płyn traktuje się kwasem octowym, zobojętnia węglanem wapnia i miareczkuje wobec skrobi roztworem jodu, (1,667 g. J w 1 litrze). 1 cm. roztworu jodu = 1 mg.  $\text{CS}_2$ .

### Tlenek węgla. CO.

Możliwości zatrucia tym gazem są częste. Niema prawie zawodu, gdzieby ta możliwość była wykluczoną, gdyż tlenek węgla jako produkt niezupełnego spalania, obecny jest we wszystkich hutach i fabrykach. Stanowi on główną część gazu świetlnego, wodnego, gazów kopalnianych i t. d., znajduje się w dymie węglowym



i benzynowym. Nietylko więc pracownicy w przemyśle, ale wszyscy mieszkańcy zwłaszcza wielkich miast są na szkodliwe działanie tlenku węgla narażeni. Siła toksyczna tlenku węgla jest wielka: 5—10 mg. w 1 litrze powietrza wystarcza do śmiertelnego zatrucia.

Częstość ostrego zatrucia w przemyśle tym gazem w stosunku do jego rozpowszechnienia obecnie nie jest tak wielka, dzięki wszędzie już prawie wprowadzonym urządzeniom ochronnym.

Obraz choroby wywołany działaniem CO, typową trucizną narządu nerwowego i krwi, jest tak ogólnie znany, że w szczegóły wchodzić nie będę. Trudne niekiedy dajnostycznie są formy zatrucia chronicznego: dlatego też przy rozmaitych objawach jak drżenie, zawroty głowy, zwłaszcza rano, bezsenność, anemja i t. d. musi lekarz pamiętać o możliwości zatrucia CO.

Sposób badania. Jakościowo oznaczyć można CO przy pomocy papierków napojonych roztworem chlorku palladowego. W obecności CO papierki te czernieją, wskutek wytrącania się palladu  $\text{PdCl}_2 + \text{CO} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCl} + \text{CO}_2 + \text{Pd}$ .

Najwrażliwszym odczynnikiem na CO jest krew. Badane powietrze przepuszcza się przez rozcieńczony 1:5 roztwór krwi, w którym następnie stwierdza się obecność CO jednym z licznych sposobów jakie się ma do dyspozycji np. za pomocą 1% roztworu taniny (zalewa się małą objętość krwi potrójną objętością 1% roztworu taniny. Krew z tlenkiem węgla przybiera barwę żywo czerwoną, zaś bez CO barwę szarą), żelazocjankiem potasowym i t. d.

W rozcieńczonym roztworze krwi można określić również jakościowo tlenek węgla w bardzo prosty sposób, metodą spektroskopową. Tlenek węgla daje bowiem charakterystyczne widmo absorpcyjne w postaci dwóch smug między literami D i E. Widmo to jest bardzo podobne do widma oxyhemoglobiny, nie zmienia się jednak przez redukowanie siarczkami amonowym żółtym lub odczynnikami *Stockes'a*.

Sposobem tym wykryć można CO, gdy ilość jego wynosi 0,25%.

Według *Hampela* sposób ten można w wysokim stopniu uczulić, przeprowadzając badane powietrze z szybkością 10 litrów na godz. przez dwa połączone z sobą [pierścieniem gumowym lejki, między którymi zamknięta jest biała myszka. Po kilku godzinach myszka ginie, a wówczas bada się spektroskopowo kroplę krwi z serca, odpowiednio naturalnie rozcieńczoną.

Sposobem tym można wykazać CO, gdy ilość wynosi 0,032‰

Powszechnie używany jest w medycynie sądowej bardzo czuły i pewny sposób *Wacholtza* i *Sierakowskiego*. (*Wacholtz. Medycyna sądowa*). 1925, str. 349.

### R t ę ć .

Zatrucia parami rtęci znane już były w starożytności, teraz szczególnie stały się aktualne, gdy prof. *Stock* z Berlina wykazał, że nawet tak drobne ilości rtęci, jakie powstają z rozbitego i przez zapomnienie zostawionego w pokoju termometru, podobnie pary wywiązujące się z plomb amalgamowych mogą wywołać bardzo ciężkie objawy nerwowe i psychiczne. Podano cały szereg metod przy pomocy których ułamkowe części mg. rtęci w moczu i ślinie można wykryć. Przy poliklinice w Berlinie otwiera się z początkiem października b. r. specjalne laboratorium dla badań nad szkodliwością plomb amalgamowych, ze względu na obecną w nich rtęć. Ponieważ rtęć ma zarówno w przemyśle jak w rozmaitych pracowniach naukowych bardzo szerokie zastosowanie, a często pracownicy nie zdają sobie sprawy z jej szkodliwości i przechowują ją w nieszczelnych, a niekiedy nawet całkowicie otwartych zbiornikach, sprawa ta zasługuje na specjalną uwagę.

### F o s f o r o w o d ó r .

Gdzie się można zatruć fosforowodorem? Przy ogrzewaniu fosforu białego celem przeprowadzenia go w czerwony; (przy fabrykacji acetyleny obecności fosforowodoru, podobnie jak storkowodoru przypisać należy w dużym stopniu trujące własności acetyleny).

Objawy zatrucia: Przy zatruciu ciężkiem zaatakowany bywa centralny system nerwowy; występują wymioty, drżenie kończyn, niepewny chód, nieprzytomność i śmierć w śpiączce.

Maksymalna ilość jaką przez krótki czas znieść można jest 0.01%.

Sposób badania: Zmysłem węchu wykryć można fosforowódor dzięki jego woni przypominającej czosnek.

Powietrze zawierające fosforowódor przeprowadza się przez wodę bromową, a następnie po wypędzeniu bromu przez ogrzanie, traktuje się płyn mieszaną magnezową i oznacza strącony  $H_3PO_4$ .

Jak w wstępie zaznaczono, powyżej opisane są tylko metody badań, których wykonanie nie nastęrcza badającemu żadnych więk-  
szych trudności. Naturalnie istnieje szereg innych metod oznaczania  
zarówno pojedynczych gazów, jak ich mieszanin, te jednak jako  
możliwe do wykonania jedynie w specjalnych na ten cel urzą-  
dzonych laboratorjach i przez fachowca, tutaj w grę nie wchodzą.

Odnosnie do badań mieszaniny gazów można tę sprawę uprościć w ten sposób, że bada się każdy składnik w osobnej  
próbie powietrza i przeważnie zawsze można dobrać takie płyny  
absorpcyjne, że wchłaniają jeden gaz nie działając całkiem na  
inne, lub wchłaniają nawet więcej, lecz przy następnej fazie bada-  
nia t. j. miareczkowaniu tylko jeden z nich się ilościowo oznacza.  
Niekiedy naturalnie ten sposób badania zawodzi i uciec się należy  
do innych metod chemicznych jak skombinowanej metody absorp-  
cyjnej, metody spalania gazometrycznej i t. d.

#### L I T E R A T U R A .

1. *Gotschlich*: Handbuch der hig. Untersuchungsmethoden 1926.
  2. *Kagan*: Exp. Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe. Arch. f. Hyg. 1924 94.
  3. *König*: Chemie der Nahrungs- und Genussmitteln. T. III. Cz. 3. str. 732 r. 1918.
  4. *Lehmann*: Exp. Stud. über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe. Die gechlorten Kohlenwasserstoffe der Fettreihe Arch. f. Hyg. 74. 1911 r.
  5. „ Exp. Stud. über den Einfluss wichtiger Gase und Dämpfe auf den Org. Die Kohlenwasserstoffe. Arch. f. Hyg. 75 1912.
  6. *Lehmann, Hasegawa*: Exp. Stud. über die technisch und hygienisch wichtigen Gase und Dämpfe. Die nitrosen Gase.
  7. *Lehmann, Diem*: Die Salpetersäure. Arch. f. Hyg. T. 77. 1913 r.
  8. *Lindeman*: Toksykologja chemicznych środków bojowych. 1925 r.
  9. *Löwy J.*: Die Klinik der Berufskrankheiten. 1924 r.
  10. *Seifert*: Ist die Gewöhnung an Ammoniakgas anatomisch erklärbar Arch. f. Hyg. 74.
  11. *Stock*: Die Gefährlichkeit des Quecksilberdämpfer und der Amalgame. Med. Klinik. 1926 № 32.
  12. *Traedwell*: Quantitative Analyse. 1923 r.
  13. *Wachholtz*: Medycyna sądowa. 1925 r.
-



**Dr. Szezezan Mikołajski**

Naczel. Wydz. Zdrowia w Urzędzie Wojewódzkim Lwowskim.

## **Zwalczanie chronicznych chorób zakaźnych (gruźlicy, jaglicy, chorób wenerycznych).**

Referat odczytany na Zjeździe Starostów we Lwowie w dniu 28 maja 1927 r.

### **1. Zwalczanie gruźlicy.**

Przed miesiącem oznajmiło Ministerjum Spraw Wewnętrznych\*), że z żywym zainteresowaniem śledzi prace tutejszej Wojewódzkiej Komisji walki z gruźlicą „której cenna działalność dała już na terenie Województwa bardzo doniosłe wyniki“.

To chlubne uznanie Ministerjum odnosi się głównie do powiatowych Kół walki z gruźlicą, które pod pólsruzędowem kierownictwem PP. Starostów i PP. Lekarzy powiatowych coraz większą okazują ruchliwość.

O ile z dotychczasowych doniesień wznosić można, tegoroczny Tydzień Przeciwgruźliczy dał dobre wyniki tak pod względem finansowym, jak i pod względem popularyzacji hasła walki z gruźlicą. Urząd Wojewódzki oczekuje od PP. Starostów szczegółowych sprawozdań w tym przedmiocie.

Pod względem liczby doniesień o przypadkach gruźlicy, niebezpiecznej dla otoczenia i skonów takowej woj. Lwowskie zajmuje pierwsze miejsce w Państwie. W r. 1926 zgłoszono w tut. Województwie 4.450 zachorowań na gruźlicę otwartą i 2.628 skonów z gruźlicy.

Jednak niektóre powiaty nie dotrzymują kroku w pospolitem ruszeniu przeciw gruźlicy i pozostały w tyle, co między innymi objawia się także zaniedbaniem donoszenia o gruźlicy.

Dla przykładu przytoczę, że powiat Żółkiew w tygodniowych wykazach chorób zakaźnych w ciągu całego roku 1926 zapisał tylko jeden skon z gruźlicy, podczas gdy kwartalne wykazy ruchu ludności na podstawie ksiąg metrykalnych zarejestrowały w tym powiecie w r. 1926—325 skonów z gruźlicy. Podobnie w powiecie Lisko w roku 1926 doniesiono w wykazach tygodniowych tylko o 6 skonach z gruźlicy a urzędy parafialne zapisały 184 skonów z tej choroby, w pow. Nisko lekarz powiatowy doniósł o 9 skonach z gruźlicy, a urzędy metrykalne zarejestrowały 134 skony z gruźlicy.

\*) Reskryptem z dnia 19 kwietnia b. r. № ZH. 1025/27.

Nieświetnie przedstawiają się także doniesienia o gruźlicy w powiatach: Brzozów (12 skonów), Strzyków (12 skonów), Jarosław (26 skonów), pow. Lwów (33 skony).

Na podstawie obliczeń statystycznych, których tu dla braku czasu rozwijać nie mogę, stwierdzam, że śmiertelność z gruźlicy na obszarze Województwa Lwowskiego była w roku 1926 wogóle mniejsza, niż przed wojną, a mianowicie w roku 1926 zmarło na tym obszarze o 1.148 osób mniej, niż w roku 1910, zaś przeciętna roczna śmiertelność obniżyła się z 31.4 na 27.3, czyli o 4,1 skonów na każde 10.000 ludności.

Atoli śmiertelność z gruźlicy nie zmalała równocześnie we wszystkich powiatach, a w niektórych powiatach nawet wzrosła.

Wzrosła śmiertelność z gruźlicy bezwzględna i odsetkowa w powiatach: Jaworów, Kolbuszowa, Lisko, Łańcut, Mościska, Stary Sambor, Tarnobrzeg, bezwzględna: w powiecie Krosno a odsetkowa w powiecie Przemyśl.

Według liczby skonów z gruźlicy na 10.000 ludności szeregowały się powiaty w roku 1926 jak następuje:

1. Sokal . . . . .	15,0	15. Mościska . . . . .	26,4
2. Lisko . . . . .	18,5	16. Gródek Jagielloński.	27,1
3. Sanok . . . . .	18,6	17. Jarosław . . . . .	27,9
4. Rzeszów . . . . .	20,3	18. Rudki . . . . .	28,6
5. Przeworsk . . . . .	20,4	19. Przemyśl . . . . .	29,8
6. Nisko . . . . .	20,9	20. Drohobycz . . . . .	29,9
7. Strzyżów . . . . .	21,4	21. Miasto Lwów . . . . .	30,7
8. Brzozów . . . . .	21,5	22. Lubaczów . . . . .	31,6
9. Łańcut . . . . .	22,3	23. Powiat Lwów . . . . .	33,1
10. Krosno . . . . .	23,2	24. Jaworów . . . . .	34,0
11. Kolbuszowa . . . . .	24,2	25. Żółkiew . . . . .	34,1
12. Dobromil . . . . .	24,3	26. Tarnobrzeg . . . . .	34,2
13. Bóbrka . . . . .	25,7	27. Stary Sambor . . . . .	34,7
18. Sambor . . . . .	26,2	28. Rawa Ruska . . . . .	36,3

Kwartalne wykazy o ruchu naturalnym ludności dają lekarzom powiatowym możliwość zbadania, czy klęska gruźlicy mniej więcej jednakowo dotyka wszystkie gminy w powiecie, czy też są pewne gminy, uprzywilejowane przez gruźlicę. Na te gminy uprzywilejowane należałoby zwrócić szczególną uwagę w planowej walce z gruźlicą a przede wszystkim trzeba będzie zbadać, co jest przyczyną wysokiej śmiertelności z gruźlicy, bo przez usunięcie przyczyn najlepiej zapobiega się niepożądanym skutkom.

A przyczyny lokalne nasilenia gruźlicy mogą być różne, jakoto: niekorzystne warunki klimatyczne i ogólnie - higieniczne, przepełnienie mieszkań, brud i niechlujstwo, przeciążenie pracą, nędza i złe odżywianie się ludności, niski poziom oświaty i kultury, zajęcia zawodowe w kurzu i pyłe, lub na słońcu i wśród nagłych zmian temperatury i t. d.

Z tego zaś wynika, że to podniesienie stanu sanitarnego osiedli, któremu cała administracja ogólna i sanitarna tyle obecnie poświęca wysiłków, wpłynie także na zmniejszenie klęski gruźlicy, jeżeli inne czynniki nie będą niekorzystne.

Pamiętać trzeba zawsze, że walka z gruźlicą musi przede wszystkim zapobiegać, aby dzieci i młodzież nie ulegały tej chorobie. Zatem zasługują na poparcie wszelkie usiłowania, mające na celu skrzepienie fizyczne dzieci i młodzieży, dożywanie dziatwy, ćwiczenia fizyczne i sporty umiarkowane, kolonje i półkolonje wakacyjne, obozy harcerskie itd. Działwa wątła lub dotknięta już gruźlicą gruźlicą, potrzebuje lampy kwarcowej i kolonji leczniczych.

Na cele przystosowania Przychodni przeciwgruźliczych do leczenia dzieci wyznaczyło w roku ubiegłym Ministerjum Pracy i Opieki Społecznej 16.000 zł., które rozdzielono między przychodnie, najwięcej zasiłków potrzebujące. Zasiłków tych należy bezwzględnie użyć wyłącznie na cele, wskazane przez Ministerjum.

Lampy kwarcowe należy zresztą instalować wszędzie, gdzie to tylko jest możliwe.

Najpilniejszą jednak potrzebą naszych Przychodni jest, aby uzyskały własny choćby najskromniejszy lokal. W niektórych powiatach buduje się osobne domy dla Przychodni.

W innych powiatach planuje się nawet inwestycje o szerszym zakresie. Miejska Kasa chorych we Lwowie zamierza przystąpić do budowy sanatorium, połączonego z Przychodnią, które ma pomieścić i leczyć stale 200 — 300 chorych. Równocześnie Tymczasowy Wydział Samorządowy stara się o pożyczkę na budowę pawilonu przeciwgruźliczego.

Kasy Chorych współdziałają w naszym Województwie wszędzie z Kołami walki z gruźlicą i popierają je finansowo.

Staramy się, by samorzady miast i powiatów nie zapomniały w swych budżetach o walce z gruźlicą.



W walce tej obowiązani są uczestniczyć lekarze gminni i okręgowi i obowiązek ten spełniają. Nie odmawiają współdziałania także lekarze szpitalni, kolejowi i lekarze prywatni. Dużą pomocą będą duchowni różnych wyznań i nauczycielstwo, które chętnie do walki z gruźlicą się przyłącza i przez szkołę wywiera wielki wpływ na uświadomienie szerokich mas ludności.

Po przełamaniu więc pierwszych trudności widzimy z radością, jak rosą szeregi walczących i milknie już pesymizm, który niedawno zewsząd wołał, że z gruźlicą nie poradzimy, bo na walkę z gruźlicą trzeba miliardów, których nie posiadamy.

## 2. Zwalczenie jaglicy.

Jaglica stanowi klęskę społeczną, której rozmiarów nawet w przybliżeniu nie możemy określić, gdyż donoszenie o jaglicy, nakazane w ustawie o zwalczaniu chorób zakaźnych, szło do ostatnich lat bardzo opieszale. Wystarczy dla przykładu podać, że w woj. lwowskim, w którym donoszenie o chorobach zakaźnych zresztą idzie sprawnie, jeszcze w r. 1921 zgłoszono zaledwie 39 chorych na jaglicę, a szpital powszechny we Lwowie wcale do niedawna o jaglicę nie donosił.

W r. 1926 było w woj. lwowskim 602 zgłoszeń jaglicy, lecz i ta cyfra przedstawia zapewne małą część faktycznych zachorowań na jaglicę. W pow.: Drohobycz, Lubaczów, Rudki i Tarnobrzeg nie zanotowali lekarze powiatowi w r. 1926 w tygodniowych wykazach chorób zakaźnych, ani jednego chorego na jaglicę. A przecież w takim Drohobyczu sama Powiatowa Kasa Chorych wykazała w kwartalnych tabelach statystycznych za kwart. III i IV aż 40 chorych, leczonych na jaglicę, a lekarz powiatowy miał te tabele w rękach.

W ostatnich dwóch latach wydały Min. Spraw Wewn. i Pracy i Opieki Społecznej liczne okólniki o walce z jaglicą, polecając dokładne badanie poborowych w kierunku jaglicy, przegląd dzieci w zakładach opiekuńczych i szkołach pod względem jaglicy, tworzenie Przychodni przeciwjagliczych, usuwanie z zakładów opiekuńczych dzieci jagliczych i tworzenie dla nich osobnych zakładów i szkół.

W woj. Lwowskim staramy się oprzeć walkę z jaglicą na podobnych podstawach organizacyjnych, na jakich zbudowaliśmy

organizację walki z gruźlicą. Ustanowił tedy Pan Wojewoda Wojewódzką Komisję walki z jaglicą, której Komitet Wykonawczy rozpoczął działalność w roku bieżącym od popularyzowania walki z jaglicą przede wszystkim wśród lekarzy, a osobliwie wśród lekarzy urzędowych.

W tym celu urządził Prof. Dr. *Bednarski* w klinice okulistycznej we Lwowie cały szereg kursów kilkodniowych dla wyszkolenia lekarzy w masowem badaniu ócz, rozpoznawaniu i leczeniu jaglicy.

Kursy te cieszyły się znaczną frekwencją lekarzy urzędowych, szkolnych, wojskowych.

W większych miastach, mianowicie we Lwowie, Przemyślu, Jarosławiu, w Rzeszowie, odbyłem konferencję z lekarzami na temat walki z jaglicą, zagajając dyskusję stosownym referatem. Na tych konferencjach krzewię zasadę, że leczenie tylko indywidualne chorego na jaglicę jest trudem zmarnowanym, jeżeli równocześnie nie pójdziemy za śladami chorego, by tropić źródło zarazy w domu, szkole, pracowni i by objąć jednocześnie w leczenie całe grupy chorych, którzy dotąd nawzajem się zakażali.

Trzeba poszukiwać jaglicy, tak jak poszukujemy gruźlicy, a wtedy przy stosownej propagandzie powiedzie się ożywić donoszenie o tej chorobie i wykryć nagminne gniazda jaglicy.

Wśród lekarzy urzędowych budzi się większe zainteresowanie jaglicą. Donoszenia o jaglicy napływają w roku bieżącym liczniejsze, bada się oczy dziatwy szkolnej nawet po wsiach, a jeden z lekarzy powiatowych wykrył nawet w jednej szkole 50% dzieci, podejrzanych o jaglicę.

W Kasach Chorych wzywają do badania wszystkich współdomowników chorego i w ten sposób wykrywają nowych chorych.

Organizowanie osobnych Przychodni przeciwjagliczych jest na razie aktualnem jedynie we Lwowie, w Przemyślu i w Drohobyczu, gdzie jest większa liczba chorych jagliczych.

Usuwanie dzieci jagliczych z zakładów opiekuńczych i odsyłanie ich do zakładów wychowawczo - leczniczych lub pomieszczenie dzieci jagliczych, napotkało w Przemyślu na znaczne opory i nie dało się przeprowadzić. Natomiast, w niektórych powiatach zachodnich wysłano do Witkowie kilka dziewcząt, dotkniętych jaglicą.

### 3. Walka z chorobami wenerycznymi.

Wobec braku ustawy o zwalczaniu chorób wenerycznych i zatajania tych chorób przez chorych i lekarzy, tylko część zachorowań wenerycznych dochodzi do wiadomości władzy. A jednak w ciągu pierwszego kwartału b. r. zanotowali lekarze sanitarni w woj. Lwowskiem 2.046 zachorowań wenerycznych, z czego 1.111 zachorowań przypada na trypra, 893 na syfilis, a 42 na wrzód miękki.

Mimo tak znacznego rozpowszechnienia chorób wenerycznych nie podali, ani jednego przypadku nowego zachorowania wenerycznego w ciągu pierwszego kwartału b. r. lekarze powiatowi: w Dobromilu, w Mościskach, w Rudkach, w Strzyżowie.

Najwięcej chorych wenerycznych leczono we Lwowie, w powiatach Przemyśl, Drohobycz, Lwów.

W r. 1926 nie wykonywano nadzoru sanitarnego nad prostytutkami w 14 powiatach, w których rzekomo nie istnieje prostytucja tajna, ani jawna. Są to powiaty: Bóbrka, Brzozów, Dobromil, Jaworów, Kolbuszowa, Lisko, Lubaczów, Lwów, Łańcut, Mościska Nisko, Rudki, Stary Sambor, Strzyżów.

Posiedzenia Komisji sanitarno - obyczajowych odbywały się tylko w Dyrekcji Policji Państwowej we Lwowie i w powiatach: Rawa Ruska, Sambor, Sanok.

Największej czujności władz sanitarnych wymaga syfilis, gdyż choroba ta zagnieżdża się i szerzy w pewnych okolicach nagminnie i stanowi podówczas wielką klęskę i wielkie niebezpieczeństwo dla dalszych nawet okolic.

Aby temu zapobiedz należy w razie pojawienia się w pewnej gminie kilku zachorowań na syfilis, w różnych domach zbadać wszystkich współdomowników, a jeśli możliwe, nawet całą ludność gminy i chorych odesłać do szpitala.

Chociaż w braku postanowień ustawowych niema podstawy prawnej do tak daleko sięgających zarządzeń, konieczność ich jest tak widoczną, że sama ludność często się ich domaga, a chorzy dają się przekonać o potrzebie leczenia i odosobnienia.

Obecnie w pewnej gminie pow. jaworowskiego zwierzchność gminna dostawiła do lekarza powiatowego kilkadziesiąt osób podejrzanych o syfilis, które z kilkoma wyjątkami, okazały się zdrowymi.

---



## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

### Z dziejów wojskowej służby zdrowia w Polsce.

Dr. *Ludwik Zembruski* ogłosił pod powyższym tytułem artykuł w pamiątkowym wydawnictwie P. Czerw. Krzyża wydaniem dla Międzynarodowego Zjazdu Med. i Farm. Wojskowej p. t. „Polski Czerwony Krzyż 1919—1927 r.

Ważniejsze dane z dziejów Medycyny Wojskowej, według artykułu tego, zestawiamy jak następuje:

Za Piastów i pierwszych Jagiellonów tylko królowie i wodzowie polscy mają przy swym boku domowych lekarzy lub cyrulików towarzyszących im w wojnie i udzielających tylko za ich pozwoleniem pomocy ogółowi wojska.

Dopiero w XVI stuleciu na skutek bliższych stosunków naukowych z Zachodem, zwłaszcza z Włochami, zaczyna się organizacja lecznictwa w wojsku. Humanista hetman *Jan Tarnowski* w dziele „*Consilium rationis bellicae*“, żąda aby w skład sztabu niższego w obozie wchodziły „osoby mniejsze, na których acz mniej zależy, ale jednak ich potrzeba, t. j. szpitalny, aby rannych królewskim nakładem leczyć, doktor, lekarz, cyrulikowie“. Zachowanie wszakże dezyderatu tego stało się ułatwionem dopiero od czasu zatwierdzenia przez *Zygmunta Starego* ustawy cechu cyrulickiego, który to cech wytworzył pewne zastępy przygotowanych zawodowo cyrulików.

Twórcą istotniej służby zdrowia był król *Stefan Batory*, który pod wpływem pism *Tarnowskiego*, *Jana Zamojskiego*, *Lasckiego*, *Sarnickiego*, i przy pomocy przybocznego lekarza *Bucellego* zorganizował rzecz w ten sposób, że majstrowie cyrulicy wraz z towarzyszącymi i uczniami zaopatrzeni we własne leki i płatni ze skarbu królewskiego lub z żołdu potrąconego żołnierzom, udawali się na wojnę wraz z armją. Ewakuacja rannych odbywała się na noszach taborowych pod opieką cyrulików. Rannych umieszczano w szpitalach klasztornych i t. p. Tenże król pierwszy założył przytułki dla inwalidów w Warszawie i na Ukrainie.

Organizacja powyższa atoli wkrótce podupadła tak, iż pod koniec wieku XVIII w całym wojsku polskim było zaledwie kilku cyrulików i dopiero powołana do życia na skutek uchwały Sejmu

Konstytucyjnego z r. 1789 Komisja wojskowa zajęła się organizacją służby zdrowia w armji, w której główna rola przypadła lekarzowi cudzoziemskiemu, *Michałowi Berganzoniemu*. Lekarz ten utworzył pierwszy w Polsce Wydział lekarski przy Komisji wojskowej, zaś Sejm czteroletni utworzył etaty, według których w sztabie pułku mieli urzędować sztabs-chirurdzy, a w kompanjach felczerzy. W lazarecie generalnym urzędował doktor wojskowy, chirurg i 8 felczerów. Utworzono też szpitale polowe z wozami ambulansowemi i aptekami. Nadto utworzono w Uniwersytecie Jagiellońskim pierwszą katedrę chirurgji wojskowej, a w Warszawie założono szkoły dla cyrulików. Pierwszym profesorem chirurgji wojskowej został *Czerwiakowski*, powołany następnie przez *Kościuszkę* w r. 1794 na lekarza naczelnego szpitala św. Piotra w Krakowie.

Za Księstwa Warszawskiego służba sanitarna wojskowa zorganizowana była na wzór francuskiej; z rozporządzenia wodza naczelnego ks. *Józefa Poniatowskiego* utworzono Inspektorjat generalny służby zdrowia w wojsku, do którego weszli doktorzy: *Berganzoni*, *Lafontaine* i *Godoit*; przy inspektoracie utworzono Radę główną służby zdrowia. Wszystkich urzędników zdrowia było wówczas 110, zaś armja liczyła 30 tysięcy żołnierzy (w czasie pokoju). Nadto w utworzonej wówczas Akademji lekarskiej kształcili się stypendyści wojskowi, a w Komisji rządowej (ministerjum) wojny założono „Biuro szpitalów“.

W Warszawie za Księstwa Warszawskiego utworzono 6 szpitali wojskowych, z których najważniejszym był t. z. „Lazaret Radziwiłłowski“, zaś w r. 1810 założono szpital Ujazdowski, inne skasowano. Na czas wojny tworzone t. zw. szpitale doczesne oraz ruchome (polowe). Za czasów Królestwa Kongresowego utworzono przy Ministerjum wojny Wydział lekarski, szpitale główne, prócz Ujazdowskiego, zniesiono, a zamiast nich utworzono szpitale przy każdym pułku; tworzone też lazarety w kompanjach. W dywizjach urzędowali lekarze dywizyjni, w pułku pułkowi a w bataljonach 1 lekarz bataljonowy i 1 podlekarz. Szefem wydziału lekarskiego w Min. wojny był dr. *Stumer*, który również zachował to stanowisko podczas powstania listopadowego, wkrótce jednak naczelnym lekarzem armji został znany profesor terapii *Karol Kaczkowski*.

Po utworzeniu legionów przez obecnego marszałka *Piłsudskiego* z chwilą uruchomienia ich do boju, służbę sanitarną zorganizował dla nich Naczelny Komitet Narodowy (NKN) i działająca pod kierunkiem okulisty prof. *Wicherkiewicza* „Samarytanin polski“. Rannych umieszczano w szpitalach austriackich, a w r. 1915 powstał mały szpital legionowy i dom dla rekonwalescentów w Kamieńcu pod Piotrkowem, przeniesiony następnie w r. 1916 do Kozienic, a potem do Dęblina.

W formacjach wschodnich poraz pierwszy zorganizowano służbę sanitarną polską w korpusie I gen. *Dowbór - Muśnickiego* w r. 1917 w Mińsku na zjeździe lekarzy polaków armji rosyjskiej. Utworzono wydział służby zdrowia pod kierunkiem dra. *Bronistawa Malewskiego*, późniejszego szefa depart. sanitarnego w r. 1918.

Wreszcie w oddziałach polskich we Francji, w późniejszej armji *Hallera* zorganizowano służbę zdrowia na wzór francuskiej.

#### **Ze Zjazdu lekarzy słowiańskich w Warszawie.**

Dr. *Wacław Kowalski* podał w № 38 „Polskiej Gazety lekarskiej“ z r. b. sprawozdanie z tej części Zjazdu lekarzy słowiańskich, która dotyczy ustroju sanitarnego kilku poszczególnych państw słowiańskich, a zatem zainteresować winna czytelników „Zdrowia“.

Referentami byli: prof. *Kiesiakoff* (Bułgarja), dr. *Wroczyński* (Polska), Dr. *Wł. Procházka* (Czechosłowacja), i Prof. *Matiuszenko* (Kijów).

Najogólniejsze wnioski podał dr. *Wroczyński*, a mianowicie:

1. Organizacja służby zdrowia na ziemiach słowiańskich powinna przede wszystkim uwzględnić potrzeby ludności wiejskiej, a to z powodu rolniczego charakteru krajów słowiańskich.

2. Ze względu na wysoką śmiertelność, stosunkowo niski poziom kultury higienicznej, duże nasilenie chorób zakaźnych, aparat służby zdrowia powinien być możliwie sprężysty i fachowo wyszkolony.

3. Państwa słowiańskie powinny posiadać szeroki państwowy program działalności służby zdrowia systematycznie wykonywany, a to w celu wyrównania różnic kulturalnych i podniesienia ekonomicznego, tak ważnego na terenie międzynarodowej walki o byt.



4. Metodyka pracy społecznej (przychodnie społeczne, pielęgniarstwo społeczne, propaganda higieny) daje doskonałe wyniki na ziemiach słowiańskich i powinna być jak najszerszej stosowana.

Dr. *Prochazka*, nadmieniając, że administracja każdego wolnego narodu odpowiada jego rozwojowi i kulturze, zaznacza, iż administracje sanitarne przedstawiają się wogóle w dwóch typach: niemieckim, polegającym na rozporządzeniach władz i bezwzględnej karności ludu i angielskim polegającym na demokratycznej współpracy ludu z zachowaniem wolności osobistej, przy czem władze są tylko organami wykonawczymi społeczeństwa. Słowianie nie wytworzyli dotychczas własnego typu administracji; czesi pracują nad tem gorliwie, doznając trudności szczególnych o tyle, że zachodnie dzielnice Czechosłowacji kulturą nie różnią się od Niemiec, natomiast wschód Słowacko-Ukraiński znajduje się w stanie prymitywnym; zasadnicza ustawa sanitarna będąca w opracowaniu, dąży więc do zachowania zasad pośrednich pomiędzy obydwojma pomienionymi typami.

Co się tyczy stanu higienicznego kraju, referent przyznaje, że w Czechosłowacji, jak i w innych krajach słowiańskich, o urządzeniach nowoczesnych w dziedzinie higieny może być mowa tylko w odniesieniu do miast wielkich; w okolicach górskich brak nawet prymitywnej higieny.

Referent rozróżnia trzy działy higieny praktycznej: 1) potrzeby najniezbędniejsze, 2) środki dążące do obniżenia śmiertelności i utrzymania, raczej zwiększenia przyrostu ludności, 3) podniesienia fizycznej sprawności narodu.

Do potrzeb najniezbędniejszych zalicza *Prochazka* pomoc lekarską wszystkim warstwom, a zatem rozszerzenie szpitalnictwa z obfitem zaopatrzeniem szpitali w samochody dla sprowadzania chorych z dalszych okolic, załatwienie dwóch innych kategorii środków opiera głównie na inspekcji; najwyższa zaś instancja państwowa daje inicjatywę.

Prof. *Kiesiakoff* mówił o stosunkach sanitarnych w Bułgarii. Za czasów niewoli tureckiej nie było tam właściwie żadnej organizacji służby zdrowia. Dopiero w wolnej Bułgarii po wojnie z r. 1877/8 wprowadzono zarząd cywilny służby zdrowia w postaci lekarzy okręgowych. Od tego też czasu skoncentrowana

ona jest w ministerjum spraw wewnętrznych a organem jej głównym jest Dyrekcja Zdrowia publicznego, posiadająca oddziały: higieny i administracji, chorób zakaźnych, leczniczy i apteczarski; przy Dyrekcji urzędują inspektorzy: do walki z zimnicą, z chorobami wenerycznymi, gruźlicą i ze śmiertelnością niemowląt. Dyrekcji podlegają również: Instytut centralny higieny, Instytut antimalaryczny i państwowy skład apteczny. Obok Dyrekcji istnieje Rada lekarska do wszelkich spraw dotyczących zdrowia publicznego, z komisją apteczną i zarządem dyscyplinarnym.

Centralnemu urzędowi zdrowia podwładne są okręgowe i gminne urzędy zdrowia. Każdy okręg posiada lekarza okręgowego jako przedstawiciela władzy centralnej, w każdym powiecie („okolji“) pracuje lekarz powiatowy. Powiat dzieli się na 2—4 „okolje“ sanitarne, po 10—20 tysięcy mieszkańców w każdej. Te znowu dzielą się na sekcje liczące od 3—5 tysięcy mieszkańców i znajdujące się pod opieką felczerów; koszt służby sanitarnej sekcji ponoszą samorządy.

Obecnie Bułgarja dzieli się na 16 okręgów, 78 powiatów, 63 gminne służby zdrowia, na czele których stoi 125 lekarzy; sekcji felczerskich 979, wiejskich ośrodków położniczych 320. W każdym okręgu, powiecie i gminie istnieje Rada Higieniczna. Prezesami Rad są starości, naczelnicy powiatów, burmistrzowie, zaś lekarze okręgowi, powiatowi i gminni—wiceprezesami i właściwie kierownikami.

Zakładów leczniczych dla ludności cywilnej jest 103 (7000 łóżek), w tem 73 rządowych. Wprowadzono obowiązujące zgłoszenie chorób zakaźnych oraz obowiązującą izolację.

Do stale panujących chorób w Bułgarji należą: dur plamisty, dur brzuszny, płońica, błonica. W zastraszający sposób panuje alkoholizm.

Prof. *Matiuszenko* omówił sprawę organizacji zdrowia w Ukrainie sowieckiej.

Główne zasady tej organizacji są następujące: 1) zabezpieczyć pracującym bezpłatną pomoc lekarską, 2) zapobiedz chorobom robotników i włościan, 3) powołać do tej pracy samych pracujących i 4) zcentralizować całą ochronę zdrowia w jednej instytucji, którą jest Komisarjat zdrowia obejmujący administrację sanitarną zarówno cywilną jak wojskową. Służbę zdrowia wypadło

zorganizować dla ludności 29-miljonowej, w tej liczbie dla 25 milionów włościan, na terytorjum 164.072 km. kw. (40 — 100 osób na 1 km. kw.).

Służba lekarska dzieli się na miejską, wiejską, robotniczą, komunikacji i wojskową (dwie ostatnie podlegają odnośnym komisariatom).

Przed wojną liczono w Ukrainie 1534 szpitale o 39.492 łózkach, obecnie 404 o 11.331 łózkach. Stan szpitali „rozpaczliwy“, remonty niewykonane, środków lekarskich brak. Fachowe kwalifikacje lekarzy niskie, ponieważ 78% ich pochodzi z czasów rewolucji, a 22% z przyspieszonych roczników, lekarze ziemscy z przed wojny wymarli lub wyjechali. Pomocy położniczej udzielają prócz akuszerek felczerzy i „baby wiejskie“.

Charakterystyczną instytucją jest t. zw. „Wsiemiedsantrud“ skupiający wszystkich „robotników“ zdrowia od lekarzy do posługaczy i wykonywujący zarządzenia komisarzy zdrowia, okręgowych i rejonowych. Znaczną rolę odgrywa Ukraiński Czerwony Krzyż posiadający 800 komitetów i 260.000 członków.

Istnieje 111 przychodni przeciwgruźliczych i 153 wenerycznych. Naczelną instytucją zdrowia dla Ukrainy jest Komisariat zdrowia w Charkowie; tylko służba wojskowa i komunikacyjna podlegają prócz tego Komisariatom odnośnym w Moskwie.

Charakterystyczne są szkoły przygotowawcze do Instytutów lekarskich (dawniejszych fakultetów uniwersyteckich) do których to szkół przyjmują się na naukę dwuletnią nawet osoby zaledwie umiejące czytać.

#### **Z gospodarki miast.**

Czasopismo „Samorząd Miejski“ zamieszcza w zeszycie za m lipiec i sierpień następujące wiadomości o projektach i wydatkach poczynionych na cele kulturalne przez Zarządy miast polskich. Podajemy tylko sprawy ważniejsze i ostatecznie zdecydowane lub załatwione.

W Miechowie postanowiono zaciągnąć pożyczkę 150.000 zł na budowę szkoły powszechnej.

W Radzyminie Rada miejska uchwaliła zaciągnąć pożyczkę 300.000 zł. na budowę 7-klasowej szkoły powszechnej.



W Szamotułach postanowiono zaciągnąć pożyczkę 200.000 zł. na budowę szkoły powszechnej.

W Brodnicy uchwalono zbudować łaźnię miejską kosztem 28.000 zł.

W Bydgoszczy uchwalono zbudować boisko i tor kolarski za 140.000 zł. oraz przyznano subwencję 10.000 zł. Komitetowi Wychowania Fizycznego.

Rada m. Gostynina uchwaliła udzielić bezpłatnie województwu 10 morgów na wybudowanie szpitala dla umysłowo chorych.

W Kutnie skanalizowano część miasta.

W Kole odstąpiło miasto terytorja dla ćwiczeń sportowych.

Zarząd m. Łowicza uchwalił udzielić Związkowi komunalnemu powiatu plac pod budowę szpitala.

Miasto Olkusz uchwaliło udzielić Towarzystwu Przeciwgruzliczemu plac 341 metr. na pobudowanie przychodni.

Zarząd m. Rzeszowa uchwalił wydatek 150.000 zł. na rozszerzenie szpitala.

Zarząd m. Wołkowyska uchwalił zakupienie placu pod budowę łaźni miejskiej.

Będzin uchwalił zaciągnięcie 50.000 zł. pożyczki na regulację miasta.

Miasto Chełmno zaciąga 200.000 zł. pożyczki na budowę gmachu dla optantów wracających z Niemiec.

Zarząd m. Gdyni zaciąga pożyczkę 450.000 zł. na budowę dwóch domów mieszkalnych.

Rada m. Gostynina postanowiła zaciągnąć pożyczkę 90.000 zł. na budowę domu dla robotników.

Zarząd m. Łodzi uchwalił zbudować trzy domy dla niezamożnej ludności.

Na tenże cel Słonim uchwalił wydatek 100.000 zł.

Podobnież na cele budowy domów mieszkalnych przeznaczają wydatki pomniejsze: Radom (38 mieszkań), Radzymin (150.000 zł.), Starogard (24 mieszkań jednoizbowych), Szamotuły (150.000 zł. pożyczki), Zduny (50.000 zł.), Zdzięcioł (przeszło pół miliona zł.).

Cały szereg miast przystępuje nadto do budowy elektrowni (Biała Podlaska, Busko, Głębokie, Kałuszyn, Kobryń, Olkusz, Słonim, Turek, Tuszyn, Włocławek, Wąbrzeźno), oraz do budowy rzeźni (Kleczew, Nasielsk, Nowo Wilejka, Wieluń).

Gdynia zaciąga miljon pożyczki na urządzenie ulic, budowę szkoły i roboty wodociągowo-kanalizacyjne.

Warszawa na różne roboty inwestycyjne i rozbudowę uchwa-  
liła wydatek 9 milionów.

### H. AUBRUN. Kolonje wakacyjne.

Paris Medical N 30. 1927.

Mało jest może instytucji, które by miały tak ważny i dobroczynny wpływ zdrowotny, jak kolonje wakacyjne. Ich celem jest wyrwać dzieci biedne z niezdrowej atmosfery przeludnionych miast w pięknej porze roku i umieścić je tam, gdzie pod leczniczym wpływem słońca i powietrza, będą mogły rozwijać się normalnie, co zwiększy ich późniejszą odporność na czyhające na nie choroby. Oprócz zdrowego powietrza będą tam one miały dobre i posiłne pożywienie co u wielu z nich w znacznej mierze na czas dłuższy przyczyni się do wzmocnienia ich osłabionego organizmu.

Przeludnienie miast od dawna uważane było za jeden z najważniejszych czynników chorobowości. Już *Rousseau* w swym *Emilu* zwracał na to uwagę. Miasta są w/g niego przepaścią dla rodu ludzkiego. Po paru pokoleniach rasa ginie lub ulega zwyrodnieniu, trzeba ją odświeżyć i to zawsze wieś jest tym odnowicielem.

Jak fatalne są warunki zdrowotne wśród dzieci wielkich miast można się o tem przekonać choćby z ankiety sporządzonej przez zmarłego prof. *Granchera*. W różnych szkołach powszechnych Paryża, okazało się, że prawie  $\frac{1}{6}$  dzieci dotknięta jest utajoną gruźlicą.

Większość z nich ma tylko lekkie zmiany, łatwo poddające się leczeniu, lecz tylko w tym wypadku jeżeli dać im odpowiednią pieczę, w przeciwnym razie pozostawione w nędznych warunkach życia, te biedne małe istoty skazane są na przedwczesną śmierć. Ofiary nędzy fizjologicznej (*misère physiologique*), wązkich i wilgotnych ulic, szkodliwych i niezdrowych mieszkań, z góry są skazane na zapełnianie łóżek szpitali i sanatorjów, powiększając ciężary społeczne, a być może będą one nawet punktem wyjścia dla nowych nieszczęść, szerząc wokoło straszliwą chorobę, którą są dotknięci.

Zapomina się o tem łatwo, że choroba nie zna barjery i szybko przekracza to środowisko, w którem się narodziła. Pod tym względem wszystkie klasy społeczne łączy ścisła solidarność, gdy jedna z nich jest dotknięta chorobą, niebezpieczeństwo bliskie jest innych i im z kolei zagraża.

Kolonje wakacyjne zajmując się zapobieganiem choroby w jej zarodku u dzieci, pracują jednocześnie dla dobra zdrowia publicznego w tym sensie, że zmniejszają liczbę osobników zaraźliwych, a tem samem — okazję do zarażenia.

Są one prawdziwem zabezpieczeniem od choroby, nie tylko dla tych, którzy korzystają z ich dobrodziejstw, lecz i dla tych, którzy nie biorą w nich najmniejszego udziału, a nawet lekceważą je. Pełnią one nawet poniekąd, zwłaszcza gdy pobyt na wsi jest dłuższy od miesiąca, rolę prewentorjów, rolę najlepszej profilaktyki indywidualnej i społecznej.

Swój niezwykle wielki rozwój zawdzięczają kolonje zarówno koniecznościom higienicznym, jak i społecznym.

Dziś mało już jest miejscowości, które by ich nie posiadały. W Paryżu każdy okrąg (arrondissement) posiada swoje kolonje. Kolonji letnich zorganizowanych przez różne grupy wyznaniowe i zawodowe można liczyć na tysiące, a liczbę dzieci korzystających z nich więcej jak na 100.000, gdy jeszcze w r. 1881 pierwsza we Francji kolonja założona przez pastora *Lorriaux* miała ich wszystkiego... troje.

Aby pobyt na kolonjach był połączony z korzyścią i rzeczywiście skuteczny, aby osiągnąć cel, trzeba tym biednym dzieciom wyrwanym z nor i nędzy dać dobre i wesołe wakacje i zapewnić im środki właściwe dla wzmocnienia ich osłabionego organizmu. Tylko w tych warunkach kolonje wakacyjne mogą być pożyteczne i pożądane.

Niezmiernie ważną rzeczą jest dobór dzieci wymagających pobytu na kolonjach. Jest to zadanie lekarza; tylko lekarz może dokonać odpowiedniego wyboru dzieci, kierować je do odpowiednich miejsc i kontrolować otrzymane wyniki.

Należy to pamiętać, że na kolonje nadają się tylko takie dzieci, których stan zdrowia wymaga ostrożności i pieczołowitej opieki, lecz nie te, których zdrowie jest poważnie nadwerżone. Nie trzeba więc przyjmować, ani chorych zaraźliwych, ani rekon-



walescentów po ciężkiej chorobie, ani przewlekłych chorych sercowych i płucnych, ani dotkniętych krzywicą znacznego stopnia, albowiem kolonje wakacyjne z natury swej nie są miejscem leczniczem lecz zapobiegawczem.

Jak się wyraża *Marcel Lablé*, na kolonje nadają się dzieci osłabione i skłonne wskutek dziedzicznego obciążenia do gruźlicy, ofiary nędzy i niedostatecznego odżywiania, niezdrowych mieszkań dzieci anemiczne, wychudzone, nerwowe wskutek przepracowania umysłowego, leniwe, którym pobyt na wsi odpowiada więcej niż nieruchomy pobyt w szkole, wreszcie wykazujące lekkie skrzywienie kręgosłupa, które ulega pogorszeniu w wskutek przyzwyczajenia się do złej pozycji.

Nadzór lekarski nad szkołami zorganizowany w sposób bardziej racjonalny, a zwłaszcza zastosowany w sposób bardziej powszechny pozwolił by na układanie w każdym mieście co roku listy dzieci, których stan zdrowia wymaga specjalnie pobytu na wsi.

Nie mniej ważny jest odpowiedni podział dzieci przeznaczonych do wysłania. Niewątpliwie, że od tego też częściowo zależą oczekiwane rezultaty.

Wiadomo, że klimat ma wielki wpływ na zdrowie. Należałoby więc liczyć się z właściwościami dziecka i kierować je do odpowiedniego klimatu.

Pod tym względem odróżniamy równinę, morze i góry. Każde z nich ma swe różne właściwości zależne od temperatury i wilgotności, od częstości wiatrów, od ciśnienia atmosferycznego, od światła, od ilości tlenu, azotu i kwasu węglowego w powietrzu, od natury gleby, od obecności lasów itd.

Roła lekarza jest tu szczególnie ważna, należy tylko żałować, że zbyt wiele instytucji nie zrozumiało konieczności tej racjonalnej organizacji.

To samo dotyczy kontroli otrzymanych wyników. Tylko lekarz może je prawidłowo ocenić. Jego opinja również jest czasami konieczna, aby dziecko umieszczone już na kolonii przenieść do innych korzystniejszych warunków klimatycznych.

### Stosunki zdrowotne Australji.

„Journal of the Royal Sanitary Institute“ w Nr. 9 z r. b. zamieszcza dwa artykuły dotyczące zdrowotności Australji, a mianowicie: *A. R. Galbraith'a* „O zdrowiu publicznem w Australji“ oraz *Herberta Bellamy* inż. „O wodociągach i kanalizacji w południowej Australji“.

Ważniejsze dane z obydwóch prac pomienionych są następujące: Australja łącznie z Tasmanją (wyspy) zajmuje przestrzeń 2.974.581 kwadrat. mil angielskich (w tem 26.215 mil zajmuje Tasmanja), a zatem Australja jest nieco większą od Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, prawie równą  $\frac{3}{4}$  Europy, 25 razy większa od Anglii ze Szkocją i Irlandją, również od Włoch lub Węgier.

Z tej przestrzeni większa połowa, a mianowicie: 1.149.320 przypada na pas tropikalny, czyli nieco więcej niż połowa Australji.

Klimat Australji należy do najlepszych na kuli ziemskiej. Opowiadania o szkodliwości tropikalnych klimatów, zdaniem autora, polegają na uprzedzeniu, a obfitość zachorowań zależy nie od klimatu, ale od zaniedbania środków zaradczych.

Najgorętszem z wielkich miast Australji jest Brisbane, najzimniejszym Hebert, pośrednie miejsce zajmują Perth, Sydney, Adelaida i Melbourne. Różnice pomiędzy ciepłotą różnych pór roku sięgają do 20 stopni; najgorętsza temperatura wynosi 100—120° F. w cieniu (od 37—50° C.). Ilość opadów wynosi w różnych dzielnicach od 10 do 166 cali rocznie, przeważnie 20—40 cali deszczu rocznie.

Świadcstwo zdrowotności daje porównanie śmiertelności ogólnej, która w Queensland w r. 1913 wyniosła 10,4 na 1000 ludności, a w całej Australji angielskiej 10,8, podczas gdy w Holandji wyniosła 12,3, w Danji 12,5, w Szwecji 13,6, w Anglii 13,8, w Szwajcarii 14,3, w Niemczech 15, we Francji 17,7, we Włoszech 18,7, w Japonji 19,5, Chili 30,1.

Z chorób egzotycznych, o które często oskarżane są kraje tropikalne, obserwowano od r. 1900 do 1909 łącznie, czyli w ciągu

10 lat, 1214 miejscowych wypadków dżumy, z tych 470 śmiertelnych, cholery zaś zanotowano w roku 1885 w Dorondo 20 wypadków, w tem 17 z zejściem śmiertelnem; żółtej febry nie obserwowano wcale, mimo obecności specyficznych pasożytów *Stegostomia fasciata* w Queensland, Nowej południowej Walji i w dzielnicach północnych. Malaria napotyka się głównie pod zwrotnikiem Koziorożca.

Wodociągi i kanalizacja są bardzo rozpowszechnione w Australji. W Adelaidzie zbudowano je w r. 1896.

Główne obwody zaopatrzenia w wodę istnieją na południu Australji w Beetoloo, Barossa, Warren itp., w których urządzono wodociągi w 82 miastach i wielu wsiach, rur zaś założono 2770<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mil angielskich.

Wogóle w całej Australji południowej zaopatrzone w wodę przestrzeń 11.677.672 akrów (18.246 kw. mil ang.); zbiorniki obejmują 16.432 galonów; wydano 9,920.770 funtów (około 400 milionów zł.), czysty zysk z eksploatacji wynosi 2,71<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Kanalizacja ogółem w południowej Australji kosztowała 1.641.406 (przeszło 70 milj. zł.); czysty dochód z eksploatacji wynosi 6,55<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

---



## PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY.

**Dr. M. Kacprzak.** *Jak pielęgnować zdrowie w chacie wiejskiej.* Wydawnictwo Centralnego Związku Kółek Rolniczych. Warszawa, 1927 r.

Broszura posiada 45 stron ścisłego druku formatu wielkiej ósemki i zawiera główne dane z higieny indywidualnej: mieszkanie, „obejście gospodarskie“, t.j. podwórze, śmietnik, ustęp, odzież i czystość ciała, pielęgnowanie niemowląt, pomoc położniczą, wreszcie ogólne wskazówki postępowania w chorobach.

Autor stara się wpłynąć na włościanina polskiego, aby dążył do stanu kultury higienicznej, jaka istnieje oddawna w krajach pod tym względem szczęśliwszych, jak na przykład Szwajcaria lub Holandja. *K.* żąda przynajmniej 15—20 m<sup>3</sup> przestrzeni w mieszkaniu na 1 osobę, zarazem uważając za minimum mieszkania pokój z kuchnią. Oczywiście nie pominął dr. *K.* wskazówek odnoszących się do wietrzenia, sprzątanania izb, sprzętów mieszkalnych, wpływu wilgoci.

Mówiąc o ustępach zaznacza autor, że więcej one świadczą o kulturze człowieka niż samo mieszkanie i przede wszystkim, czyniąc aluzję do obecnych chat wiejskich pozbawionych zwykle ustępów, wspomina, że o ile brak ustępu w domu, to cała zagroda poniekąd wygląda jak ustęp. Na wielką pochwałę zasługuje wskazówka autora, aby zamiast dołów kloacalnych stosowano w ustępach skrzynie smołowane, czyli doły ruchome, niezanieczyszczające gruntu i wody.

Autor stara się uczynić wykład swój jak najbarczniej popularnym, tak iż dla uproszczenia wykładu o pokarmach, nazywa mięso, fasolę itp. poprostu białkami, zaś chleb, ziemniaki i kluski—węglowodami. Mówiąc o pielęgnowaniu dziecka, *K.* nie zapomina potępić kołyski.

W ogólności zarówno pod względem naukowego ujęcia jak i przystępności wykładu, nb. z dodaniem rysunków, książeczka odpowiada bardzo zadaniu i zasługuje na szerokie rozpowszechnienie.

**Inż. J. Rudolf.** *Podstawowe zagadnienia zdrowotne wsi i miasteczek.* Nakładem Zrzeszenia Samorządów Powiatowych. Warszawa 1927.

Książka obejmuje 67 stron druku formatu wielkiej ósemki i zawiera dwa działy główne, a mianowicie: zaopatrzenie w wodę oraz usuwanie nieczystości. Jako dodatek umieszcza projekty odnośnych rozporządzeń Ministerjum Spraw Wewnętrznych, zresztą niepotrzebnie, albowiem są to tylko projekty i przytem nie bez usterek, mogą być zmienione, a w każdym razie nie są obowiązujące.

Wodę, według przydatności do picia, dzieli autor na następujące trzy kategorie: 1) na wody zdrowe (źródłana, głęboka studzienna i woda górską), 2) podejrzaną (deszczowa i powierzchniowa, t.j. z zaskórnej zlewni) oraz 3) niebezpieczną (rzeczna i płytka studzienna). Oczywiście podział taki, wogóle racjonalny, nie ma charakteru bezwzględnego.

Mówiąc o stanie studzien w Polsce, przytacza autor parę źródeł z literatury, niestety jednak pomija najważniejsze, jakie dokonane były przez Związek Miast Polskich lub też umieszczone w sprawozdaniach o stanie zdrowia Rzeczypospolitej Polskiej. Podobnie mówiąc o wpływie wody złej na rozwój duru brzuszno przytacza tablice oparte na statystyce amerykańskiej zaniedbując przykłady bliższe, jak np. wpływ urządzeń sanitarnych Warszawy za zanik duru brzuszno.

Usterki te nie odejmują atoli książce jej niemałego pożytku, albowiem cel jej — wykazanie dla szerszego ogółu obywateli miasteczek i wsi, znaczenia urządzeń sanitarnych, a mianowicie zaopatrzenia w wodę i usuwania nieczystości — został naogół osiągnięty, tembardziej, że liczne rysunki wskazujące prawidłową i nieprawidłową budowę studni i ustępów, znakomicie przyczyniają się do osiągnięcia rzeczonoego celu.

**Dr. J. P.**

---

## K R O N I K A

### **O chorobie Heine - Medina.**

Od Departamentu Służby Zdrowia Min. Spraw Wewnętrznych  
otrzymujemy następujący komunikat:

### **Okólnik Nr. 170.**

*Do*

*PP. Wojewodów (wszystkich)  
i Pana Komisarza Rządu na  
m. st. Warszawę.*

W Rumunii, jako też i w Niemczech szerzy się w znacznym stopniu epidemia ostrego zapalenia przednich rogów rdzenia (Polyomyelitis acuta anterior), zwana także chorobą Heine-Medina.

Ponieważ zachodzi wielka obawa zawleczenia tej choroby albo z Rumunii, albo też z Niemiec w granice Rzeczypospolitej, przeto Ministerjum Spraw Wewnętrznych (Departament V Służby Zdrowia) wydało po myśli art. 4 ustawy z 25 lipca 1919 Dz. U. R. P. № 67 poz. 402 rozporządzenie o obowiązku zgłaszaniu każdego przypadku tej choroby, względnie jej podejrzenia, aby mieć możliwość zastosowania odpowiednich środków zaradczych już w razie pojawienia się jej pierwszych przypadków. Rozporządzenie to ogłoszone zostanie w najbliższym numerze Dziennika Urzędowego Rzeczypospolitej Polskiej, a obowiązek zgłaszania przypadków tej choroby obciąża wszystkie osoby, wymienione w art. 5 ustawy z 25.VII.1919 (Dz. U. R. P. № 67) w przedmiocie zwalczania chorób zakaźnych przez czas 6 (sześciu) miesięcy, licząc od dnia ogłoszenia rozporządzenia.

Epidemia ostrego zapalenia przednich rogów rdzenia szerzy się przeważnie wśród mieszkańców dzielnic biedniejszych, gęsto zaludnionych; zapadają na nią po największej części dzieci małe, a tylko czasem osoby starsze, powyżej lat 20.

Ponieważ w okresie ostrym tej choroby w sporadycznych przypadkach rozpoznanie bywa często dość trudne, przeto podaje niektóre ważniejsze dane z jej epidemiologii:

1. Zarazek tej choroby jest dotychczas nierozpoznany, prawdopodobnie należy jednak do jądów filtrujących się. Landsteiner i Levaditi przenieśli go eksperymentalnie na małpy, które zapadają na tę chorobę tak samo, jak ludzie; także i króliki mają, wedle Krausego i Meinickiego, być na tę chorobę wrażliwe.

2. Źródłem zakażenia są najprawdopodobniej wydzieliny błony śluzowej nosa, gardzieli oraz wydaliny przewodu pokarmowego osób zakażonych: przedmioty, temi wydzielinami zanieczyszczone, a wreszcie często dorośli nosiciele zarazków drogą zakażenia kropelkowego z błony śluzowej nosa, gardzieli i górnych dróg oddechowych.



3. Sposób przenoszenia zarazków: bezpośrednio przez kontakt z osobą chorą, względnie z nosicielem; pośrednio przez kontakt z przedmiotami, zakażonemi wydzieliną błony śluzowej nosa, gardzieli, albo wydaliniami przewodu pokarmowego osób zakażonych lub nosicieli.

4. Okres wylegania choroby wynosi przeciętnie 6—10 dni.

5. Okres zaraźliwości bliżej nieznany, ale prawdopodobnie nie dłuższy nad trzy tygodnie od czasu wystąpienia pierwszych ostrych objawów choroby, tj. gorączki, porażen (mięśni odnóg dolnych w 80% przypadków), nadwrażliwości skóry, potów ciągłych itp.

6. Epidemja występuje przeważnie w lecie i jesieni, zaś nie pojawia się, ani w zimie, ani na wiosnę.

Co do sposobu zwalczania, to należy stosować:

- a) obowiązkowe zgłaszanie wszystkich chorych i podejrzanych o tę chorobę,
- b) izolowanie chorych, jak długo trwa ostry stan gorączkowy,
- c) bieżąca dezynfekcja wydzielin błony śluzowej nosa, gardzieli, wydaliny przewodu pokarmowego, bielizny osobistej i pościelowej chorych, tudzież innych przedmiotów zakażonych,
- d) końcowa dezynfekcja, tj. mechaniczne oczyszczenie mieszkania chorego,
- e) szerokie pouczenie ludności o zaraźliwości choroby i o sposobach unikania jej,
- f) jako środek leczniczy zalecają niektórzy autorowie surowicę ozdrowieńców.

Zechce Pan Wojewoda (Komisarz Rządu) treść niniejszego podać niezwłocznie do jaknajszerszej wiadomości wszystkich lekarzy, tudzież zainteresowanego ogółu ludności.

(—) **Piestryński**

Dyrektor Departamentu Służby Zdrowia.

### **Znaczenie szczepień ochronnych w zwalczaniu płonicy.**

## **Sprawozdanie**

### **z akcji szczepiennej przeciwploniczej na terenie m. st. Warszawy za okres w jesieni 1925 r. do 1 marca 1927 r.**

(Komunikat Dep. Służby Zdrowia Min. Spraw Wewn. № 2609/27).

Jesień 1926 r. przyniosła znaczne wzmożenie się epidemji płonicy w całym kraju. W Warszawie największe nasilenie jej przypadło na miesiąc sierpień, wrzesień i październik. W grudniu zaczęła ona słabnąć, obniżając się powoli w toku następných miesięcy. Epidemja ostatnia okazała się liczbowo prawie 3-krotnie silniejszą, niż epidemja roku poprzedniego i spowodowała w Warszawie za r. 1926 4640 zachorowań, a za styczeń i luty 1927 r. 447 zachorowań — razem za 14 miesięcy (do 1.III 1927 r.) 5087 zachorowań.

Szczepienia przeciwpłonicze na szeroką skalę zostały wprowadzone w m. Warszawie przeszło 1½ roku temu, jesienią 1925 roku. Akcja była zapoczątkowana przez Państwowy Zakład Higjeny we wrześniu, a w połowie października Wydział Zdrowia Magistratu m. st. Warszawy, ze swej strony współpracując z Zakładem, rozwinął odrazu w bardzo szerokim zakresie działalność przychodni i kolumn szczepiennych, których zadaniem było szczepienie szkół. W ciągu 2½ miesięcy do stycznia 1926 r. w ten sposób zbadano na wrażliwość i zaszczepiono przeszło 12406 dzieci w szkołach powszechnych.

Podczas jesiennoego nasilenia epidemji 1925 r. liczba dzieci szczepionych była jeszcze zbyt małą, aby umożliwić ocenę wyników. Dopiero wzmoczona epidemja 1926 r. mogła nam dać odpowiedź na pytanie, czy metoda, oparta na doświadczeniach laboratoryjnych, oraz obserwacjach klinicznych, da praktyczne wyniki w życiu, czy wskrzeszona przez Amerykanów na mocy nowych spostrzeżeń koncepcja *Gabryczewskiego*, da nam tę upragnioną, a skuteczną broń przeciw płonicy.

Jesienią 1926 r. było już zaszczepionych w Warszawie kilkanaście tysięcy dzieci. W chwili obecnej można już podać dalsze wyniki. Pomimo pewnych nieścisłości, których nie można uniknąć w żadnym obszerniejszem zestawieniu statystycznym, jasno widać z nich, że ocena wyników akcji szczepiennej jest zupełnie zadawalniająca.

Prawdopodobnie liczby, które podadzą przyszłe sprawozdania, będą się zasadniczo różniły od obecnych, ponieważ metodyka szczepień ochronnych o których tu mowa, została obecnie zmodyfikowana i ulepszona.

W okresie sprawozdawczym dzieci szczepione były 3-krotnie, otrzymując ogólnie 3,5000 dawek skórnych toksyny. W r. 1926 do toksyny dodawane były również paciorkowce zabite i w niektórych przypadkach stosowane było 4-te szczepienie, przyczem dawkę ogólną podnoszono do 6,500 d. s. toksyny. Dawki te należą obecnie już do przeszłości, teraźniejsze doświadczenia z anatoksyną płoniczą (Celarek) wykazują, iż możemy podawać jednorazowo do 20,000 i 40,000 d. s. toksyny, przekształconej w anatoksynę, podnosząc w ten sposób szybkość i skuteczność uodporniania.

### **Rozpoznawcze znaczenie odczynu Dick'a.**

Od chwili rozpoczęcia akcji przeciwpłoniczej jesienią 1925 roku do 1. III. 1927 r. Państwowy Zakład Higjeny wraz z Wydziałem Zdrowia Magistratu m. st. Warszawy zbadał na wrażliwość metodą Dick'ów 23,657 dzieci Warszawy, w tem najwięcej dzieci szkół powszechnych w wieku 7—14 lat. Dzieci z odczynem ujemnym było około 10,000.

Jak wykazały dokładne obliczenia, dokonane na 9,708 dzieciach, odsetek dzieci wrażliwych w szkołach powszechnych i przedszkolach wynosi ogólnie 55%; jest on nieco wyższy dla dzieci gimnazjów 57% i niższy dla dzieci, pochodzących z uboższych środowisk.

Za okres sprawozdawczy (14 miesięcy) od 1. I. 1926 r. do 1. III. 1927 r. zebrano 131 przypadków zachorowania na płonicę u dzieci, zbadanych uprzednio na wrażliwość, z tego 127 przypadków u dzieci z odczynem Dick'a + i tylko 4 z odczynem—, zakwalifikowanych, jako dzieci niewrażliwe.

A więc wówczas, gdy stosunek odsetka wrażliwych do niewrażliwych wynosi 55 : 45, czyli 11 : 9, stosunek zachorowań w obu grupach 127 : 4 czyli 32 : 1.

Nie ulega jednak obecnie wątpliwości, że w niektórych wyjątkowych przypadkach jednostki z ujemnym odczynem skórnym mogą zapadać na płonicę. Czasami zakażenie płonicze u dzieci Dick—ujemnych bywa związane z prawdopodobnym osłabieniem odporności przez poprzedzającą inną chorobę zakaźną, (np. ospa wietrzna). W innych znów niewystępowanie odczynu skórnego na toksynę może prawdopodobnie zależeć nie jak zwykle od obecności w ustroju antytoksyn, a od pewnej niezdolności skóry do oddziaływania na toksynę, jak to ma miejsce u zwierząt laboratoryjnych (Brokman i Sparrow). Są to interesujące przyczynki do badań nad istotą odczynu Dick'a, jednak z punktu widzenia epidemiologicznego trzeba przyznać, iż rozpoznawanie wrażliwości i niewrażliwości na płonicę zapomocą odczynów Dick'ów jest metodą dostatecznie dokładną i pewną, aby na niej opierać akcję szczepienną (N. Gysiorowski).

### Zachorowania na płonicę.

W okresie czasu od chwili rozpoczęcia szczepień (jesień 1925 do 1. III. 1927 r.), czyli za 18 miesięcy, zebranych zostało 160 przypadków zachorowania na płonicę dzieci, szczepionych ochronnie toksyną płoniczą (szczepionka Dick'ów) lub toksyną z bakterjami (szczepionka Gabryczewskiego), w tem 99 przypadków u dzieci, które otrzymały całą przyjętą wówczas dawkę szczepionki (3,500 d. s. toksyny) i 61 u dzieci, które szczepień nie ukończyły.

Za okres od 1. I. 1926 r. do 1. III. 1927 r. zachorowania na płonicę u dzieci szczepionych w 1925 i 1926 roku w poszczególnych grupach wieku wypadły następująco:

Wiek	Liczba szczep.	Licz. zaszczep.	Liczba zachor.	% zachorowań
1—7	I II	581	9	1,54
	III IV	2,304	21	0,91
	łącznie	2,885	30	1,04
7—14	I II	3,852	21	0,54
	III IV	12,493	40	0,32
	łącznie	16,345	61	0,37
14—18	I II III IV	2,725	3	0,11
1—18		21,955	94	0,43



Widzimy stąd, że odsetek zachorowań jest znacznie niższy u dzieci szczepionych 3-krotnie całą przyjętą wówczas dawką toksyny, w porównaniu do odsetka zachorowań u tych dzieci, które szczepień nie ukończyły, czyli zamiast 3,500 d. s. otrzymały ogólną dawkę mniejszą 500 d. s. (szczepienie jednokrotnie) lub 1500 d. s. (szczepienia dwukrotnie).

Powyższa tablica wykazuje pozatem, że wśród szczepionych, tak samo jak i wśród nieszczepionych, choruje znacznie więcej dzieci młodszych, czyli że efekt uodporniania dzieci wrażliwych na płonicę jest tem lepszy, im dzieci są starsze. Do tych samych wniosków doprowadziły wyniki uodpornienia na zasadzie odczynów skórnych, wykonanych w dwa miesiące po szczepieniu (Celarek i Sparow).

Zachorowania na płonicę w okresie 1. I. 1926 r. do 1. III. 1927 wśród ogółu dzieci Warszawy według grup wieku wyniosły:

Wiek	Ogólna liczba dzieci	Liczba zachorowań	% zachorowań
do 7	124,261	3,445	2,8
7—14	106,163	1,219	1,15
14—18	103,831	423	0,4
1—18	334,255	5,087	1,52

W materiale szczepiennym najliczniej była przedstawiona grupa dzieci wieku szkolnego 7—14 lat, składająca się przeważnie z dzieci szkół powszechnych—16,345. Jeżeli tę liczbę odejmiemy od liczby wszystkich dzieci tego wieku, otrzymamy właściwą liczbę zachorowań dzieci nieszczepionych. Podajemy więc dla porównania:

dzieci szczepione	7—14 lat	16,345 zachorow.	61	0,37%
" nieszczepione	" "	89,818	"	1,28%

Właściwy odsetek zachorowań wśród dzieci nieszczepionych jest jeszcze wyższy, gdyż w liczbie nieszczepionych pozostają dzieci zaszczone przez lekarzy prywatnych, których liczby nawet przybliżonej nie można było ustalić.

Powtórę częstość zachorowań można było uwzględnić jedynie w grupie dzieci szczepionych, odrzucając i pozostawiając w grupie nieszczepionych tych kilka tysięcy dzieci (około 10,000), które nie zostały zaszczone, ponieważ przy badaniu wrażliwości miały odczyn Dicka ujemny. Dzieci te dały zaledwie 0,04% zachorowań.

Zestawienie procentowe zachorowań na płonicę wśród ogółu dzieci Warszawy i wśród dzieci zaszczepionych:

Wiek	Ogólny odsetek zachorowań	Odsetek zachorowań u szczepionych
0—7	2,8 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	1,04 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
7—14	1,15 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	0,37 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
14—18	0,40 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	0,11 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
0—18	1,52 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	0,43 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>

**Wnioski:**

Ze wszystkich poprzednich zestawień widzimy, że wpływ szczepień na obniżenie się odsetka zachorowań nie ulega wątpliwości, występując stale i logicznie zarówno w zestawieniach sumarycznych, jak i szczegółowych. Odsetek zachorowań u szczepionych, tak samo, jak i u nieszczepionych, obniża się wraz z wiekiem i ilością zastrzykniętej toksyny. Przeciętnie grupy dzieci szczepionych dają 3 do 4 razy mniej zachorowań, niż odpowiednie grupy dzieci nieszczepionych. Normalny wzrost odporności zostaje jak gdyby przyspieszony pod wpływem uodpornienia.

Spostrzeganie tu zjawisko wzrastającej z biegiem czasu odporności na chorobę u dzieci szczepionych, powinno posłużyć jeszcze jednym wskazaniem na konieczność przeprowadzania akcji szczepiennych w okresach przedepidemicznych.

**Pochodzenie materiału.**

Materiał tu uwzględniony pochodzi z różnych źródeł. Szczegółowe dane, co do każdego przypadku zebrane były bezpośrednio w domu chorego od jego rodziny, oraz od lekarzy.

**Przebieg zachorowań u dzieci szczepionych, dotyczący 154 sprawdzonych przypadków.**

Wśród 96 dzieci, które dostały pełną dawkę szczepionki (3,500 d. s.), płonica przebiegała w sposób następujący:

Przebieg zwykły	35 przypadków
„ poronny (t. do 38 <sup>o</sup> , często brak wysypki lub łuszczenia)	45 „
Płonica z powikłaniami	12 „
Zgonów	4 „

Przebieg płonicy wśród 58 dzieci niedoszczepionych:

Przebieg zwykły	22 „
„ poronny	26 „
Płonica z powikłaniami	9 „
Zgonów	1 „

Duża liczba przypadków poronnych, oraz mała liczba powikłań wskazują na pewien wpływ szczepienia na przebieg choroby. Szczegółowe omówienie przebiegu płonicy u szczepionych byłoby możliwe, gdybyśmy posiadali zestawienia o przebiegu płonicy w czasie tej epidemii u większej ilości dzieci nie-szczepionych. Uwagę naszą zwracają 5 zgonów wśród szczepionych pełną dawką. Wiadomem jest, iż przy najlepszej metodyce szczepień nie udaje się uodpornić wszystkich szczepionych. Zawsze pozostaje pewien odsetek jednostek najwrażliwszych, dziedzicznie niezdolnych do uodporniania się i wybitnie wrażliwych na jad chorobowy.

### **Po walnem zebraniu Polskiej Ligi Przeciwalkoholowej.**

W poniedziałek 19.9. odbyło się w Poznaniu walne zebranie Polskiej Ligi Przeciwalkoholowej pod przewodnictwem p. J. Szymańskiego z Warszawy. Po udzieleniu zarządowi absolutorjum wysłuchano 2 wykładów, a to ks. Gałdyńskiego na temat: Stosunek społeczeństwa do walki z alkoholizmem oraz p. prof. Gantkowskiego na temat: Rola samorządu miejskiego i wiejskiego w walce z alkoholizmem. Oba wykłady poruszały zagadnienia praktyczne i stąd wywołały ożywioną dyskusję, której wynikiem są niżej podane rezolucje. Do zarządu głównego wybrano oprócz członków dotychczasowych p. dr. Dalbora z Poznania i p. dyr. Namysła z Katowic. Ponadto uchwalono poprosić o przedstawicieli do zarządu głównego następujące związki należące już do Ligi: Tow. Czytelnicy Ludowych, Tow. Szkoły Ludowej, Polską Macierz Szkolną, Zjednoczenie Młodzieży Polskiej, Katolicki Związek Polek, Zw. Kobiet Pracujących, Zw. Kat. Tow. Robotników Polskich, Rozwój, Sokół i Stow. Urzędników Samorządowych woj. poznańskiego. Powyższą uchwałę należy uważać za nader ważną i szczególnie, rokującą obfite owoce. Składu komisji rewizyjnej nie zmieniono. Po wyjaśnieniach w sprawie ustawy przeciwalkoholowej zakończył przewodniczący obrady zachęcając wszystkich do udziału w VII Polskim Kongresie Przeciwalkoholowym, który będzie obradował w Warszawie w czasie od 12 do 14 listopada b. r.

Treść rezolucji jest następująca.

1. Zwracamy się do wszystkich organizacji społecznych, zwłaszcza kulturalno-oświatowych, aby dążyły do zapoznania swych członków z sprawą alkoholizmu, aby wykluczyły alkohol z zabaw i obchodów organizacyjnych, aby słowem i czynem popierały dążenia organizacji przeciwalkoholowych, zwłaszcza podczas Tygodnia Propagand Trzeźwości.

2. Aby rozwinąć skuteczną działalność około ratowania alkoholików oraz aby skutecznie zapobiegać krzewieniu się plagi alkoholizmu, uważamy za konieczne zakładać koła absytenckie po miastach wszystkich, a poradnie dla spraw alkoholizmu przynajmniej w miastach powiatowych.

3. Zjazd zwraca się do magistratów wszystkich miast polskich, aby zakładały poradnie dla alkoholików na wzór stacji Poznańskiej, pracującej pod nazwą „Miejska poradnia dla spraw alkoholizmu przy Uniwersyteckim Zakładzie Higijeny“.



4. Zjazd zwraca się do wszystkich komun, aby przez zakładanie i popieranie gospód bezalkoholowych, domków z mlekiem i t. p. instytucji stosowały racjonalne drogi do szerzenia wstrzeźmiwości.

5. Zjazd wyraża życzenie, by Zarząd Główny postarał się o wprowadzenie w bufetach kolejowych, w kioskach miejskich i w restauracjach prywatnych dobrych i tanich napojów bezalkoholowych.

### **Współczynnik śmiertelności i rozrodczości i przyrost naturalny w pierwszym ćwierćwieczu wieku XX.**

W r. 1800 ludność świata wyniosła 850.000.000, obecnie wynosi 1.700.000.000. Sama ludność Europy wzrosła ze 188.000.000 na 447.000.000.

Dzięki Lidze Narodów możemy się zapoznać z danymi statystycznymi za pierwsze ćwierćwiecze wieku XX:

Współczynnik rozrodczości na 1000 przedstawiał się jak następuje: powyżej 30—Egipt (42,8), Salvador (37,6), Bułgaria (36,7), Indie (34,5), Japonia (33,8), Rumunia (33); około 30—Hiszpania (29,3), Węgry (28,3), Włochy (27,5); poniżej 20 lub około—Szwecja (17,5), Estonia (18,2), Anglja (18,3), Szwajcaria (18,4), Francja (19,3), Belgja (19,7), Norwegja (20,0), Niemcy (20,6); w roku 1926 już 19,5.

Śmiertelność na 1000: Francja (17,7), Nowa Zelandja (8,3), Australja (9,2), Holandja (9,6), Kanada (9,7), Danja (10,9), Urugway (11,5), Stany Zjednoczone (11,8), Szwecja (11,7), Niemcy (11,9), Szwajcaria i Anglja (12,2), Belgja (13,1), Włochy (16,6), Indie (28,5), Egipt (26), Japonia (21,2), Bułgaria (20,8), Rumunia (19,6), Hiszpania (19,4). Ostatnie kilka krajów wykazujących wysoki współczynnik śmiertelności należą przeważnie do krajów posiadających również wysoki współczynnik rozrodczości.

Przyrost naturalny: Francja (1,4)—(19,1—17,7), Rosja (19,2), Bułgaria (15,9), Rumunia (13,4), Włochy (10,9), Hiszpania (9,9), Niemcy (8,8), Anglja (6,1).

Wśród 40 państw, statystykę, których prowadzi Liga Narodów przyrost naturalny Francji stoi na ostatnim miejscu.

Le Mouvement Sanitaire № 40, 1927.

**Dr. H. R.**

### **Wzrost śmiertelności z raka w Stanach Zjednoczonych.**

W Registration Area Stanów Zjednoczonych obejmującej 40 stanów z ludnością 103.108.000 ogólna liczba zgonów wynosiła w r. 1925 — 1.219.019, tj. 11,8 na 1000 mieszkańców, czyli tak samo jak i w roku poprzednim.

Na powyższą liczbę zgonów przypadało 95.505 na raka i nowotwory złośliwe.

Większą śmiertelność dawały tylko choroby serca (191.220), zapalenie nerek (99.920), wszystkie formy zapalenia płuc (96.432).

Śmiertelność z raka i nowotworów złośliwych stała w r. 1925, podobnie jak i w 1924—na czwartym miejscu; lecz gdy w r. 1924 różnica pomiędzy liczbą zgonów z zapalenia płuc i liczbą zgonów z raka wynosiła 5462 (97403 — 91941), w roku 1925 spadła ona do 4237.

Natomiast różnica pomiędzy liczbą zgonów z raka, a liczbę zgonów z gruźlicy, która w r. 1924 wynosiła 1414 na korzyść raka, w r. 1925 wzrosła do 4237.

Współczynnik śmiertelności z raka na 100.000, który w r. 1924 wynosił 91,9, w r. 1925 wzrósł do 92,6.

Office Internationale d'Hygiène Publique № 7, 1927.

**Dr. H. R.**

### **Ze statystyki zdrowotnej w Anglii za r. 1926**

W r. 1926 przypadało urodzeń 17,8 na 1000 mieszkańców, zgonów 11,6  
W r. 1926 zmarło o 19037 osób mniej niżeli w r. 1925.

Zwiększenie śmiertelności z błonicy, raka i chorób serca było większe niżeli spadek jej z grypy, pneumonji, bronchitu i chorób dziecięcych.

W r. 1926 zanotowano 10.146 wypadków ospy i 510.69 błonicy z tych ostatnich 2994 zakończyło się śmiercią.

Zauważał się również znaczny wzrost liczby wypadków poliomyelitu i poliencefalitu.

Śmiertelność z gruźlicy wynosiła 961, a z raka 1362 na miljon.

The Lancet Tom CCXIII № 5428, 1927

**Dr. H. R.**

### **Wyniki szczepień przeciwgruźliczych z. p. B. C. G.**

Szczepionka przeciwgruźlicza B. C. G. okazała się nie tylko nieszkodliwa, ale i skuteczna.

We Francji szczepiono już w ten sposób 30.000 dzieci.

Śmiertelność wśród dzieci szczepionych w wieku od 0—1 r. wynosiła 1<sup>o</sup>₀, podczas gdy u nieszczepionych, w tym samym wieku i w tych samych warunkach 23<sup>o</sup>₀.

Le Mouvement Sanitaire № 40, 1927

**Dr. H. R.**

### **Niezdolność do pracy w następstwie ułomności.**

Stany Zjednoczone posiadają więcej jak 1.000.000 osób poważnie lub zupełnie niezdolnych do zarobkowania wskutek swych wad fizycznych lub umysłowych. Wszyscy oni są wielkim ciężarem społecznym, jak to wynika ze sprawozdania The Metropolitan Life Insurance Company.

Wedle świeżych danych statystycznych Stany Zjednoczone posiadają obecnie mniej więcej 75.000 ślepych, 45.000 głuchych i niemych 43.000 niedorozwiniętych (feeble-minded), 9.000 epileptyków i więcej jak 268.000 chorych umysłowo.

Oprócz tego 78.000 biednych po większej części ludzi starszych, w zakładach i 700.000 kalek, których zdolność do pracy jest mniej lub więcej zmniejszona.

The National Health I. IX № 8, 1927.

**Dr. H. R.**

## I Międzynarodowy Kongres Higieny Umysłowej.

W kwietniu roku 1929 odbędzie się w Waszyngtonie I Międzynarodowy Kongres Higieny Umysłowej.

The Mental Hygiene Bulletin № 6 1927.

Dr. H. R.

### Spadek urodzeń w Norwegji.

Spadek liczby narodzin zauważany we wszystkich krajach o wysokiej kulturze nie ominął również Norwegji.

Najstarsze posiadane dane statystyczne z r. 1756, wykazują, że w tym okresie przypadało w Norwegji na 1000 mieszkańców 36,1 żywo urodzonych.

Przed rokiem 1898 liczba ta z niewielkimi wahaniami, nie była niższa od 30 na 1000.

Od początku bieżącego stulecia zauważa się jednak systematyczny spadek.

w r. 1904	przypadało	urodzeń	27,7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
„ 1914	„	„	25,1 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
„ 1924	„	„	21,7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
„ 1925	„	„	20,0 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

W ciągu ostatnich 10 lat liczba urodzeń spadła więcej jak o  $\frac{1}{4}$  (26,7%).  
Archiv für Soziale Hygiene und Demographie Tom II, zes. 3, 1927.

Dr. H. R.

### Alkoholizm a przestępczość w Bawarji.

Poniższa tabliczka wykazuje liczbę osób skazanych w Bawarji w ciągu ostatnich lat trzech za przestępstwa dokonane po pijanemu:

	1924	1925	1926
Pijanych (vorübergehend Betrunkene)	505	683	797
nałogowych alkoholików	11	22	33
razem	516	705	830
w liczbie tej było:			
kobiet	—	2	4
stanu wolnego	286	388	450
stanu małżeńskiego lub owdowiałych	226	310	358
rozwidzionych	4	7	22

Rodzaje przestępstw były następujące:

	1924	1925	1926
Opór władzy	54	82	91
wykroczenia przeciw moralności	17	46	46
obelgi	79	96	103
uszkodzenie ciała	461	344	442
groźby	20	27	45
kradzieże, sprzeniewierzenia, oszustwa	29	33	34
uszkodzenie rzeczy	20	46	42



Przestępcy rekrutowali się z następujących zawodów:

	1924	1925	1926
Rolnictwo i leśnictwo	106	174	193
przemysł i rzemiosło	351	429	521
handel i komunikacja	39	46	58
pracownicy państw., miejscy i gminni	10	3	3
Inne zawody	9	45	50
studenci	1	5	1
bez zawodu	10	3	4

Die Alkoholfrage zeszyt 4—5, 1927.

Dr. H. R.

### Kurs administracji szpitalnej na Uniwersytecie New-Yorskim.

Uniwersytet New-Yorski urządza kurs administracji szpitalnej. Wykładane będą m. in. następujące przedmioty: sprawa ekonomji i skarbowości szpitalnej, zapasy i zapotrzebowania szpitali, stosunek urzędów zdrowia publicznego do przychodni szpitalnych i ośrodków zdrowia, stosunek domów dla rekonwalescentów do zdrowia publicznego i szpitali, wzór rocznego sprawozdania, stosunek szpitali do kształcenia lekarzy pielęgniarek, pracowników społecznych i różnego rodzaju techników.

The Modern Hospital Tom. XXIX, № 2, 1927.

Dr. H. R.

### O szczepionce przeciwgruźliczej BCG.

Na posiedzeniu Francuskiej Akademji Lekarskiej w Paryżu dn. 26 lipca r. b. prof. *J. Lignières* wygłosił referat p. t.: „Przyczynki do badań nad własnościami patologicznymi szczepionki przeciwgruźliczej BCG.“

Wnioski prof. *L.* są następujące: W walce z gruźlicą szczepienia ochronne z p. BCG mogą dawać wielkie usługi. Było by to jednak błędem zalecać te szczepienia we wszystkich wypadkach jako bezwzględnie nieszkodliwe. Zdaje się, że racjonalniej było by unikać stosowania szczepionki BCG tam, gdzie nie ma poważnej obawy zarażenia gruźlicą.

Bulletin de l'Académie de Médecine, Serja 3, Tom XCVIII, № 30, 1927.

Dr. H. R.

### Drugi kurs dokształcenia sanitarnego dla inżynierów.

W czasie od 15 listopada do 21 grudnia r. b. odbędą się w Państwowej Szkole Higjeny, pod kierunkiem inż. mag. *Zygmunta Rudolfa* wykłady według programu obejmującego następujące działy:

1. Dział ogólny (Podstawy inżynierji sanitarnej, zagadnienia higjeny publicznej, planowanie miast, sprawa mieszkaniowa, statystyka, walka z gruźlicą).
2. Nauki przyrodnicze (bakterjologia, hydrobiologia, chemja sanitarna).
3. Przedmioty techniczne (Hydrologja, osuszanie terenów, wodociągi, kanalizacja i inne sprawy asenizacyjne).

4. Zakłady użyteczności publicznej (szkoły, szpitale, kąpieliska, rzeźnie, warunki bezpieczeństwa pracy, oświetlenie, walka z dymem i in.).

Oprócz wykładów odbędą się zwiedzania zakładów w obrębie wielkiej Warszawy.

Wykłady odbywać się będą w Państwowej Szkole Higieny przy ulicy Chocimskiej 24.

#### **W odpowiedzi na artykuł „W sprawie basenów osadowych na stacji pomp rzecznych w Warszawie“.**

W № 10 z r. b. „Zdrowia“ pomieszczono notatkę p. t. „W sprawie basenów osadowych na stacji pomp rzecznych w Warszawie“, w której w krótkim sprawozdaniu z posiedzenia d. 5. III. 27. Wydziału urządzeń zdrowotnych użyteczności publicznej podano: „Dyskusja... rozwiała wiele przesadnych obaw i wyjaśniła dużo nieuzasadnionych wątpliwości...“. Choć wyrażenia są stanowcze, to jednakże uważam za zupełnie właściwe stwierdzić, że dyskusja nie mogła wcale rozwiać przesadnych obaw, ponieważ *żadnych przesadnych obaw nie było*, i nie mogła wyjaśnić dużo nieuzasadnionych wątpliwości, ponieważ *żadnych nieuzasadnionych wątpliwości nie przedstawiono*, co ostatecznie widać i z wniosku, przytoczonego na końcu notatki.

Byłoby bardzo pożądane, ażeby protokół z posiedzenia W. U. Z. U. P. z 5. III. 27 był pomieszczony w całości w „Zdrowiu“, gdyż wtenczas każdy mógłby się przekonać, na jak wysokim poziomie prowadzono dyskusję i jakimi dowodami operowano.

Ze budowane baseny osadowe typu, który jest dzisiaj anachronizmem w urządzeniach wodociągowych w ogólności, a dla Warszawy szczególnie nie odpowiadają celowi widać już z tego, że od 31 maja do 3 czerwca r. b. był brak wody w Warszawie („Kurjer Warszawski” № 152 z d. 4.VI. 27), co się powtórzyło i w pierwszej połowie września („Robotnik” № 252 z d. 14.IX. 27), pomimo że od lipca r. z. funkcjonuje 6 nowych filtrów t. j. powiększono poprzednią ilość o 20% i na zwiększenie dostawy wody o 1 m<sup>3</sup> dziennie wydatkowano w Warszawie 283 zł. (koszt budowy 6 filtrów wyniósł 3.450.000 zł., zaś podług Dyrekcji wodociągów można dostarczać normalnie t. j. średnio dziennie z całego roku 108.000 m<sup>3</sup>, a ponieważ w roku 1925 r. dostarczono średnio 95800 m<sup>3</sup>, więc podniesiono sprawność wodociągów o 12200 m<sup>3</sup>, zatem zwiększono sprawność o 1 m<sup>3</sup> wody dziennie kosztem 283 zł.), w tym samym czasie w Londynie wydano na tę samą jednostkę 64 zł., a przed 12 laty w Altonie 69 zł.

Z poważaniem

**L. Gembarzewski**

*Dopisek.* W moim referacie p. t. „O wydajności filtrów wodociągów warszawskich i możliwości jej powiększenia“, drukowanym w „Przeglądzie Technicznym“ № 20 i 22 z r. b. (odbitkę przelałem w swoim czasie Redakcji „Zdrowia“), podałem, opierając się na wynikach eksploatacji filtrów z poprzednich lat, lecz nie biorąc pod uwagę szkodliwego wpływu nowych basenów nad Wisłą, na które wydatkowano dotychczas 4 miliony złotych, zwiększenie sprawności wodociągów, wskutek budowy 6 filtrów, o 18000 m<sup>3</sup> wody na dobę, czyli 183 zł. za 1 m<sup>3</sup>.

**L. Gembarzewski**

### Śmiertelność z chorób zakaźnych w Warszawie.

W lipcu zmarło: na dur brzuszny 11, zimnicę 1, odrę 12, płonicę 15, krztusiec 18, błonicę 3, grypę 3, różę 4, drętvicę 1, ospę wietrzną 2, gruźlicę płuc i krani 170, gruźlicę opon mózgowych 38, gruźlicę innych narządów 14 i gorączkę połogową 8. Ogółem wśród ludności miejscowej w miesiącu lipcu zmarło 1192, wśród przyjezdnych 122.

W sierpniu zmarło: na dur brzuszny 14, dur osutkowy 1, odrę 12, płonicę 23, krztusiec 23, błonicę 9, grypę 1, czerwonkę 4, śpiączkę 1, różę 4, drętvicę 2, ospę wietrzną 1, gruźlicę płuc i krani 166, gruźlicę opon mózgowych 27, gruźlicę innych narządów 16, gorączkę połogową 6. Ogółem w miesiącu sierpniu wśród ludności miejscowej zmarło 1311, wśród przyjezdnych 134.

### Doroczny Zjazd Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Zawodowych.

Zjazd doroczny pielęgniarek odbył się w 22—24 października r.b. w Państwowej Szkole Higieny oraz w lokalu Stowarzyszenia przy ul. Smolnej (gmach Czerwonego Krzyża). Wygłoszono szereg poważnych odczytów (Miss Helen Bridge, p. M. Babicka, dr. Kacprzak i in.).

### Wykłady o alkoholizmie.

W dniach 8 — 14. XI. r. b. włącznie odbędzie się w Państwowej Szkole Higieny, Chościńska 24, drugi cykl wykładów kursu p. t. „Alkoholizm i jego zwalczanie“ zorganizowany przez Państwową Szkołę Higieny w porozumieniu z towarzystwem „Trzeźwość“.

Wybitni p-elegenci, jak: dyr. *B. Duchowicz* (Lwów), prof. dr. *Jan Mazurkiewicz* (Warszawa), prof. dr. *Gantkowski* (Poznań), sędzia sądu najwyższego *J. Glass* i inni, zapewniają wysoki poziom wykładów.

Kurs wzbudził już obecnie wielkie zainteresowanie wśród społeczeństwa. Piśmienne zgłoszenia przyjmuje sekretariat Państwowej Szkoły Higieny. Wpisowe wynosi 5 zł. Kurs bezpłatny.

### Z Ligi Szkolnej Przeciwgruźliczej.

Zarząd Ligi Szkolnej Przeciwgruźliczej w porozumieniu z Wydziałem Oświaty i Kultury Magistratu m. st. Warszawy urządził w dn. 8.X. pokaz filmu p. t. „Niebezpieczny pocałunek“, ilustrujący jeden ze sposobów szerzenia gruźlicy. Pokaz dla zaproszonych miłośników higieny odbył się w kinematografie miejskim przy ul. Hipoteckiej. Dr. *Roszkowski*, jako kierownik Ligi udzielił wiadomości o czynnościach Ligi. Film jest świetnie pomyślany i znakomicie w Warszawie wykonany.

---



## LISTY DO REDAKCJI.

Z końcem b. r. ukaże się z druku II-gi Rocznik Polskiej Biblijografji Lekarskiej za okres czasu od 1. VII. 1926. do dn. 30. VI. 1927., opracowany systemem krzyżowym, t. zn. alfabetycznie według autorów i uzupełniony dokładnemi odsyłaczami rzeczowemi.

Aby Biblijografja ta mogła objąć możliwie kompletny wykaz wszystkich prac z zakresu medycyny polskiej, proszę uprzejmie JWpp. Lekarzy o łaskawe nadsyłanie Swych prac wydanych oddzielnie (książki, broszury, odbitki prac, ogłoszonych w czasopismach polskich i zagranicznych) — pod adresem niżej podanym. Wszystkie łaskawie nadesłane prace zostaną po wykorzystaniu wcielone do inwentarza Biblijoteki Oficerskiej Szkoły Sanitarnej.

JWPP. Lekarzom, którzy do tej pory byli łaskawi prace Swe nadesłać, składam gorące podziękowanie.

Jednocześnie pozwalam sobie nadmienić, że pragnąc zinwentaryzować dotychczasowy, bogaty materiał naukowy Polskiej Medycyny—opracowuję Polską Biblijografję Lekarską za okres 1901—1925 roku. Opracowaną będzie według najlepszego wzoru biblijograficznego i umożliwi szybkie orjentowanie się i wyszukanie prac na wszystkie poszukiwane tematy i zagadnienia. Praca ta obejmie dzieła osobno wydane, artykuły w czasopismach lekarskich, oraz artykuły i prace popularne lekarskie, pisane przez lekarzy a ogłoszone w czasopismach. Materiał jest tak obfity, że mogą się zdarzyć przeoczenia i niedokładności, byłbym zatem bardzo zobowiązany za łaskawe nadsyłanie materiałów i z tego okresu czasu,

Kierownik Biblijoteki Of. Szkoły  
Sanitarnej

**Konopka Stanisław**  
kapitan.

Warszawa, ul Górnośląska 45.

---

**T R E Ś Ć :**

Dr. J. Polak: Od Redakcji. — Dr. Med. Marja Spiss: Najważniejsze gazy przemysłowe, ich znaczenie higieniczne i najprostsze metody badania. — Dr. Szczepan Mikołajski: Zwalczanie chronicznych chorób zakaźnych. **Dział Sprawozdawczy:** Z dziejów wojskowej służby zdrowia w Polsce.—Ze Zjazdu lekarzy słowiańskich w Warszawie.—Z gospodarki miast.—H. Aubrun: Kolonie wakacyjne. — Stosunki zdrowotne Australji. **Przegląd Bibliograficzny:** Dr. M. Kacprzak: Jak pielęgnować zdrowie w chaacie wiejskiej. — Inż. J. Rudolf: Podstawowe zagadnienia zdrowotne wsi i miast. **Kronika:** O chorobie Heine-Medina.—Znaczenie szczepień ochronnych w zwalczaniu płonicy.—Po Walnem Zebraniu Ligi Przeciwalkoholowej.—Współczynnik śmiertelności i rozrodczości i przyrost naturalny w pierwszym ćwierćwieczu wieku XX. — Wzrost śmiertelności z raka w Stanach Zjednoczonych. — Ze statystyki zdrowotnej w Anglii za r. 1926. — Wyniki szczepień przeciwgruźliczych z. p. BCG. — Niezdolność do pracy w następstwie ułomności.—I Międzynarodowy Kongres Higieny Umysłowej.—Spadek narodzin w Norwegji. — Alkoholizm a przestępczość w Bawarji. — Kurs administracji szpitalnej na Uniwersytecie New-Yorskim.—O szczepionce przeciwgruźliczej B. C. G. — Drugi Kurs dokształcenia sanitarnego dla inżynierów. — W odpowiedzi na artykuł „W sprawie basenów osadowych na stacji pomp rzecznych w Warszawie“. — Śmiertelność z chorób zakaźnych w Warszawie.—Doroczny Zjazd Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Zawodowych.—Wykłady o alkoholizmie.—Z Ligi Szkolnej Przeciwigruźliczej.—Listy do Redakcji.

**S O M M A I R E :**

Dr. Polak: Sur les Croix rouges.

M-me Spis: (Univers. de Cracovie). Les gaz nuisibles dans l'industrie.

Dr. Mikołajski: Prophylaxie des maladies infectueuses chroniques.

Comptes-rendus, chronique.

---

PRENUMERATA WYNOŚI: rocznie 12 zł., półrocznie 6 zł., kwartalnie 3 zł.

Zeszyt pojedynczy 1 zł. 20 gr.

---

Redaktor: Dr. JÓZEF POLAK

Administracja: Warszawskie Tow. Higieniczne, Karowa 31. Tel. 63-46

Konto P. K. O. 9474.

---

Drukarnia Kooperatywy Pracowników Drukarskich, Warszawa, Zielna 47. Tel. 19-57

# K A L I S Z

## Z A K Ł A D L E C Z N I C Z Y W P A R K U C Z Y N N Y C A Ł Y R O K

Przyjmuje chorych nerwowych, z chorobami narządów wewnętrznych i kobiecych. Chorych zakaźnych i umysłowo chorych nie przyjmuje.

ZARZĄD posiada wszelkie urządzenia wodolecznicze, dla masażu ręcznego i elektrycznego oraz elektryzacji; NASWIETLANIA lampami Kwarcowymi i SOLLUX; NASWIETLANIA i PRZESWIETLANIA Röntgenowskie; SŁONECZNO-POWIETRZNE kąpiele; DJATERMIJĘ dla leczenia wszelkich bólów, wszelkich stanów zdenerwowania, artrelyzmu, niemocy płciowej, sklerozy oraz złej przemiany materji.

LECZENIE ZAPOBIEGAWCZE,

PENSJONAT i KUCHNIA DJETETYCZNA.

Kierownik Zakładu Dr. E. Zboronirski.

# SANATORJUM „GRODZISK”

GODZINA OD WARSZAWY AUTOMOBILEM LUB KOLEJĄ

24 POCIĄGI DZIENNE

ZAŁOŻONY W 1884 R.

NACZELNY LEKARZ DR. JAN MALKIEWICZ

Leczenie chorób wewnętrznych i nerwowych. Kąpiele elektryczne, świetlne, mineralne, hydropatja djetetyka, masaż. Lampa Kwarcowa. Obszerne ogrzane Galerje (werandy). Park.

UMYSŁOWO I ZAKAŹNIE CHORYCH ZAKŁAD NIE PRZYJMUJE.

Dla rekonwalescentów i potrzebujących wypoczynku oddzielne pokoje z całkowitem utrzymaniem.

ADRES: GRODZISK MAZOWIECKI

Telefony: Młędzimałostowy—Grodzisk 31. W Warszawie 74-28. Ceny przystępne.

## WYTWÓRNIA MODELI ANATOMICZNYCH

ZŁOTY MEDAL  
na międzynarodowej  
wystawie we Florencji  
1925 r.

I  
POMOCY SZKOLNYCH

ZŁOTY MEDAL  
na wystawie Przyrod-  
niczo-Lekarskiej  
w Warszawie 1925 r.

# „M O D E L”

## A. LISOWSKI

S-ka z Ogr. Odp.

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 71.

TELEFON: FABRYKA 407-53.

Modele anatomiczne szkolne, patologiczne, anatomia zwierząt, preparaty mokre, szkielety, przezroczca.



# „MOTOJODIN-MOTOR”

**ORGANICZNY PREPARAT  
ZAWIERAJĄCY CA 14% CZYSTEGO JODU**

(W KAPSULKACH ŻELATYNOWYCH).

**ZAKŁADY CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNE  
WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA**

**„MOTOR”**

SP. AKC.

**WARSZAWA**

**MARSZAŁKOWSKA 3.**

**RACŁAWICKA 6/8.**

**DLA KASZLĄCYCH I OSŁABIONYCH**

**EKSTRAKT I KARMELKI**

**z Miodu, Słodu i Ziół Leczniczych**

**Fabryki**

**„LELIWA”**

**w Warszawie ul. Zielna, tel. 59-54**

Nagrodzone na wystawach higieniczno-lekarskich:

Środkowo - Azjatyckiej, Niżegorodzkiej i innych.

Wyłączna sprzedaż w aptekach i składach aptecznych.

## **OTWOCK, KONOPNICKIEJ 9**

**TELEFON PODM. I MIĘDZYM. 54.**

**PENSJONAT**

**JANINY MICHAŁOWSKIEJ**

**POKOJE ŁADNE, SŁONECZNE, KUCHNIA OBFITA.**

**ELEKTRYCZNOŚĆ, KANALIZACJA, WANNA, TELEFON.**

**CIĘŻKO CHORYCH SIĘ NIE PRZYJMUJE**

**WIADOMOŚĆ NA MIEJSCU I W WARSZAWIE, KAROWA 31, TEL. 63-46.**

# HIGJENA PUBLICZNA

PODRĘCZNIK DLA SEMINARJÓW  
NAUCZYCIELSKICH, LICEÓW, SZKÓŁ  
ZAWODOWYCH i in. SZKÓŁ ŚREDNICH

**Dr. KAZIMIERZA KARAFFA-KORBUTTA**

Profesora Uniwersytetu Wileńskiego

POLECONY PRZEZ MINISTERJUM WYZNAŃ  
RELIGIJNYCH i OŚWIECENIA PUBLICZNEGO

**CENA ZŁOTYCH 5**

DO NABYCIA W KANCELARJI TOW. HIGJENICZNEGO  
KAROWA 31, TELEFON 63-46 ORAZ W KSIĘGARNIACH.

# PAMIĘTNIK V ZJAZDU HIGJENISTÓW POLSKICH w POZNANIU

(№ 7 i 8 MIESIĘCZNIKA ZDROWIE 1927 R. STRON 270),  
POŚWIĘCONY SPRAWIE MIESZKANIOWEJ ORAZ  
ORGANIZACJI SAMORZĄDOWEJ ZDROWIA PUBLICZNEGO

DO NABYCIA W KANCELARJI TOW. HIGJENICZNEGO  
KAROWA 31. CENA ZŁ. 7.

# MALTON



CECHA



FABR.

## MAGISTRA KLAWE

MALTON KLAWE

jest przetworem odżywczym, zawierającym Maltozę oraz Maltodekstrynę bez domieszki skrobi.

MALION KLAWE

nadaje się jako dodatek do pożywienia dla dzieci, ozdrowieńców i starców.

MALION KLAWE

reguluje trawienie.

MALION KLAWE

ulega szybkiemu wchłonięciu w przewodzie pokarmowym

MALION KLAWE

wzmacnia siły.

MALION KLAWE

powoduje przyrost wagi.

MALION KLAWE

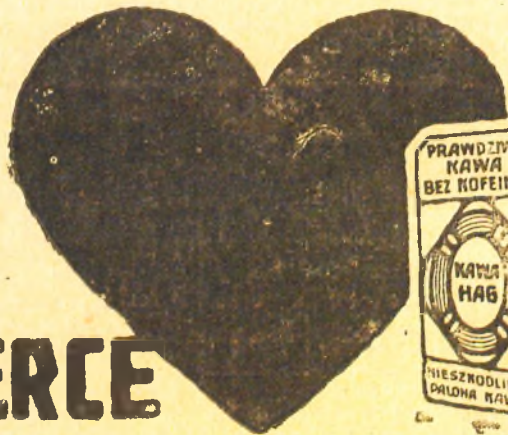
zabezpiecza dzieci od biegunki

Literatura oraz próby na żądanie.

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO d. **MAGISTER KLAWE, S.A., WARSZAWA.**



# KAWA HAG CHRONI



## SERCE