

ZDROWIE.

ORGAN WARSZAW. TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO,
 Redaktor **Dr Józef Jaworski**, ulica Zielna Nr 13.
 Administracya w Kancelaryi Tow. Hygien. (Krak. Przedm. 66); telef. 38-10.

Główny Skład
 na Królestwo Polskie

Smietanka sterylizowana i homogeneizowana
 Mleko sterylizowane i homogeneizowane
 Mleko sterylizowane zwyczajne

ROZENTOWO

bez zarazków, nie psuje się, najlepsze, wzmacniają-
 ce pokarmy dla osłabianych, chorych, dzieci i niemowląt.

Pierwsze powagi lekarskie zalecają
 Żądać wszędzie.

Wystrzegać się podrabian.

Na każdej butelce musi być etykieta z napisem
 „Rozentowo“

Marszałkowska 149, telef. 42-71.

A. SZMOLKE

WARSZAWA

Medale złote na Wystawach Hygienicznych.

50% OSZCZĘDNOŚCI OPAŁU

USUWA WILGOC

patent. Multiplikator Ogrzewania

oraz PIECE ŻELAZNE MULTIPLIKATOROWE.

D-r W. P. Kłobukowski, Inż. chem., Warszawa, Al. Jerozolimska 71. Tel. 1502.

HEMOGEN

Dla dorosłych. Dla dzieci

MAGISTRA

Środek krewiotwórczy,
 zwiększa apetyt, przy-
 wraca siły, wzmacnia
 układ nerwowy.

KLAWE

Skład główny:
 10. Plac. sw.
 Aleks. Apteka

UWADZE P. P. LEKARZY.

Plastry smarowane zwyczajne i kauczukowe (na szpilkach) nie ustępujące wyrobom zagranicznym.

Plasterek angielski przewyższający wyroby zagraniczne.

Opatrunki wyjąłowane w ulepszonej opakowaniu z kontrolą syst. prof. Mikulicza.

Kataplazmy antyseptyczne i zabezpieczenia od gnicia i pleśni.

Plaster rupturowy dziecienny (pępkowy).

Synapizma energiczniej działające. **Plaster Tatrzański** na odciski.

Gazy i waty antyseptyczne, bandaże oraz wszelkie materiały opatrunkowe poleca Fabryka środków opatrunkowych i pracownia sterylizacyjna

K. STRZELECKIEGO

Warszawa, ulica Sienna Nr 33, telefon 48-90
NA DOSTAWY SPECJALNE CENY.

JAN FRUZIŃSKI

Najwytworniejsze kakao,
czekolada i cukry deserowe

ORAZ POLECA

kakao owsiane jako bardzo pożywne i łatwo strawne dla dzieci i dorosłych.

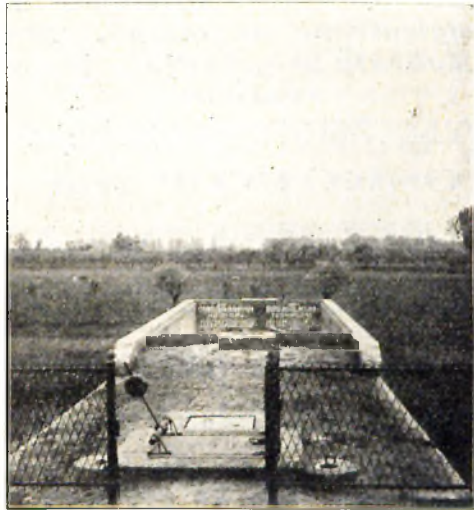
Fabryka - dom własny Polna 26.

SKŁADY: Marszałkowska Nr 133
Wierzbowa Nr 6
Krak.-Przedm. Nr 5 (róg Berga).

90040

**BIURO INSTALACYJNO-TECHNICZNE
I WARSZTATY
KOMARNICKI, MIERNOWSKI i S-ka**

Warszawa, Ordynacka Nr 9, telef. 65-55.
Adres telegraficzny: „Bios“, Warszawa.



Budowa stacji biologicznych własnego systemu, do biochemicznego oczyszczania ścieków domowych i fabrycznych, patent. przez Ministerjum Przemysłu i Handlu.

Kanalizacja, wodociągi, ogrzewanie centralne i wentylacja. Urządzenia kąpieli, łaźni parowych, szpitali, rzeźni i t. p. i t. p.

UWAGA: W dziale kanalizacyjnym specjalny system rozprowadzania ścieków, oczyszczonych bez zarażenia wyziewami powietrza i zanieczyszczenia gruntu szkodliwymi dla zdrowia bakterjami. — **W dziale wodociągowym** zaopatrywanie mieszkań w wodę specjalnym systemem wprost ze studzien.

... Szybkie i tanie przygotowywanie wody gorącej ...
..... do potrzeb domowych i ogólnych.

MAGAZYN OPTYCZNY

G. GERLACH

Warszawa, Czysta Nr 4, telef. 1-77

POLECA

Komplety szkieł dla p. p. Okulistów. Termometry lekarskie, lampki elektryczne kieszonkowe. Szkła wszelkich systemów dla oczu. Daszki higieniczne na lampy. Mikroskopy szkolne. Aparaty projekcyjne. Przybory ry-sunkowe.

WYŁĄCZNA REPREZENTACJA

MIKROSKOPÓW Hartnack'a.

Warszawskie Towarzystwo Akcyjne handlu towarami
aptecznymi dawniej Zjednoczeni Aptekarze i

LUDWIK SPIESS i SYN

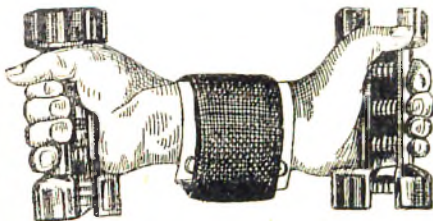
Warszawa — Senatorska 24
„ — Plac Teatralny 18
„ — Marszałkowska 140
„ — „ 99
„ — Miodowa 8.
Łódź — Piotrkowska 107.



POLECA:

**Towary apteczne, produkty chemiczno-techniczne,
środki opatrunkowe.**

ŹRÓDŁO ZDROWIA I SIŁY CIAŻKI SPRĘŻYNOWE SANDOWA



przy stosowaniu ćwiczeń
systemu Sandowa:

zapobiegają chorobom,
wynikającym z braku ruchu,
rozwijają płuca i klatkę
piersiową,
wzmacniają wszystkie
mięśnie i związane z nimi
organa,
usuwają otyłość, nerwo-
wość, bezsenność it.d.it.d.

Cenniki i broszurki ilustrowane z opisem ćwiczeń *systemu Sandowa* wysyłają na żądanie franko i gratis

WYŁĄCZNI REPREZENTANCI:

KRZYSZTOF BRUN i SYN

w Warszawie, Plac Teatralny.

Towarzystwo „ALUMINA“

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA KRÓL. POLSKIE I CESARSTWO

M. Bryliński,

Warszawa, ul. Moniuszki N-r 3. — Telef. 89-60.

Poleca: **Lampy i latarnie naftowo-żarowe nowego najlepszego systemu „Alumina“**, inwertowe, zupełnie podobne do gazowych, lub elektrycznych **Wykonuje instalacje**. Wyroby z czystego aluminium: naczynia kuchenne, samowary, nakrycia stołowe.

—o— Cenniki na żądanie franko i gratis. —o—

Aparaty asenizacyjne, higieniczne wozy i skrzynki do śmieci poleca

NAGRODZONA 42-ma WYŻSZEMI NAGRODAMI

Fabryka Pomp, Sikawek i Narzędzi Ogniwych

JÓZEF TROETZER i S^{ka} W WARSZAWIE.

Berent, Plewiński i S^{ka}

Krakowskie Przedmieście 61, Telefon 18-89

Okulary, Binokle i Konserwy, dobieranie ściśle podług przepisów i wskazówek W. W. P. P. Lekarzy Okulistów.

Termometry lekarskie ze świadectwami Pracowni Fizycznej przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

Termometry pokojowe i zaokienne.
Hygrometry.

Modele Anatomiczne i Zoologiczne do celów szkolnych.

FORTOZA

Preparat białkowy łatwo rozpuszczalny. Środek odżywczy i wzmacniający, pobudzający łaknienie. **ŁATWO STRAWNY** i dokładnie wchłaniający się. Wolny od substancji drażniących. **Może być podawany bez zwrócenia uwagi** w braku łaknienia, ogólnym upadku sił, nerwowości, zaburzeniach żołądkowych i kiszkiowych, chorobach zakaźnych, zółtach i gruźlicy, położnicom, wyzdrowieńcom. Szczególniej nadaje się do lewatyw odżywczych.

Wynalazca **FRYDERYK WITTE** z Rostocku w **M.**

Sprzedaż w aptece **H. BIERTÜMPFLA**
ulica Marszałkowska, obok S-to Krzyskiej, w Warszawie.

TRZEŚĆ ZESZYTU 2.

Artykuły oryginalne: Artykuł wstępny (str. 67).—*Dr Med. Henryk Higier.* Jak rodzice i wychowawcy rozpoznawać mogą niedorozwój umysłowy u dzieci? (str. 707).—*Tomasz Saryusz Bielski,* inżynier. W sprawie oczyszczania ścieków kanałowych przedmieścia Pragi sposobem biologicznym (str. 707).

Dział sprawozdawczy. *Hygiena społeczna i zawodowa.* *P. Raynaud.* Hygiena w krajach Skandynawskich (str. 105). — *P. Boulin.* Zdobycze osiągnięte w walce z zawodowem otruciem ołowiem (107).—*Massarelli.* O węgliku (karbunkule złośliwym) i odpowiednich środkach zapobiegawczych, z opisem włosianej manufaktury (110).—*Badanie i leczenie raka.* Studya nad rakiem (110).—*Biologia.* *R. Binaghi.* Kolorymetryczna metoda oznaczania cukru mlecznego w mleku (str. 113).—*Fr. Engels.* O stosowanych w praktyce próbach na białko (113). *Simon.* Dwa wypadki ciężkiego tęcza, leczone z pomyślnym wynikiem antytoksyczną surowicą (113).—*Wicherkiewicz.* W sprawie leczenia jaglicy za pomocą zarazków rzeżączki (114). — *E. I. Faust.* O używalności kwasu mlecznego, jako składnika używek (str. 114).

Wiadomości z ruchu i potrzeb higieny krajowej. Kąpiele ludowe w Warszawie (115).—O kąpiel dla służby (116).—Nowy system oczyszczania wagonów (116).—Nowy zakład leczniczy (117).

Przegląd bibliograficzny. Prace I-go Zjazdu neurologów, psychiatrów i psychologów polskich, odbytego w Warszawie 11, 12, 13 października 1909 r. (117).—*Dr T. Jaroszyński.* W sprawie psychoterapii (118).

Z Warszawskiego Towarzystwa Hygienicznego. Wydział higieny ludowej (str. 119).—Wydział higieny miast i mieszkań (122).—Wydział higieny wychowawczej (122).

Nekrolog. Ś. p. Mieczysław Brzeziński (str. 124).

Wiadomości bieżące: Warsz. Stow. Lekarzy (125).—Stow. Międzynarodowe Lekarzy szkolnych (126). — Uprzątnięcie śniegu (126). — Mięso końskie (127).—Kąpiele ludowe w Częstochowie (127).—Kąpiele ludowe w Kaliszu (127). — Przymus czystości na drogach żelaznych (127).—Epizootja w ziemi Piotrkowskiej (127). Przyczyny nędzy (128).—Mieszkania w nawozie (128)—Nadesłane do redakcyi (128).—Ogłoszenia.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO AKCYJNE

„MOTOR“

ULICA MARSZAŁKOWSKA Nr 23

Oddział Wód Mineralnych

TELEFON 4-91.

POLECA:

WODY mineralne sztuczne.

NAPOJE gazowe, LIMONADY owocowe.

SOLE do kąpeli mineralnych.

WODY normalne lecznicze prof. d-ra **W. Jaworskiego**.

WODA atoksyło-żelazista.

WODA destylowana na balony.

Od Administracji „Zdrowia“.

Administracja mieści się w Kancelaryi Tow. Hygienicznego ul. Krakowskie-Przedmieście 66. (telefonu Nr. 3810) i jest otwarta w dni powszednie od g. 10 — 3 pp.

Członkowie rzeczywisci Towarzystwa Hygienicznego otrzymują „Zdrowie“ bezpłatnie, członkowie zwyczajni za opłatą roczną rubli 2 w Warszawie i rubli 3 na prowincyi.

WARUNKI PRZEDPŁATY:

w Warszawie: rocznie Rubli 4, półrocznie Rubli 2. Na prowincyi i w Cesarstwie: rocznie Rubli 5, półrocznie Rubli 2 kop. 50. Za granicą: rocznie 5 flor., 10 mar., 14 fr., półrocznie 3 flor., 5 mar., 7 fr.

Ogłoszenia do „Zdrowia“ przyjmują się na warunkach następujących:

N A O K R E A D C K E		Na papierze kolor.	Za tekstem
strona zewnętrzna	strona wewn.		
Cała strona rub. 15	rub. 12	rub. 15	rub. 10
Pół strony „ 8	„ 7	„ 8	„ 6
1/4 strony „ 5	„ 4	„ 5	„ 3.50

Przy ogłoszeniach półrocznych i rocznych robią się znaczne ustępstwa.

ZDROWIE,

ORGAN WARSZAW. TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO,
POŚWIĘCONY HYGIENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.

Warszawa, w lutym 1911 r.

Z końcem starego roku, a z początkiem nowego magistraty naszych miast i miasteczek składają sprawozdania z wykonania budżetów i przedstawiają projekty nowych. Te sprawozdania posiadają duże znaczenie ze stanowiska higienicznego, są one bowiem także wykładnikiem zaspakajania potrzeb sanitarnych i kulturalnych tych środowisk miejskich.

Z zestawień liczbowych okazuje się, że gospodarka finansowa miast i miasteczek Królestwa Polskiego przedstawia zjawisko niezwykłe. W Europie Zachodniej miasta nie mają wolnych kapitałów, a najczęściej bywają obdłużone. Berlin ma przeszło 100 milionów marek długu, Bruksella także około tego, a nawet bogaty Lipsk posiada przeszło 20 milionów długu. Przeciwnie nasze miasta i miasteczka posiadają kapitały zapasowe. Jednocześnie jednak najczęściej nie posiadają najniezbędniejszych rzeczy i pozbawione są tego wszystkiego, co jest koniecznym do normalnego życia. Brak jest urzędzeń, mających na celu zdrowie ludności, jako to odpowiedniego usuwania nieczystości, dobrej wody do picia, porządných bruków, oświetlenia, kąpeli publicznych i t. d. Stwierdzić się daje pominięcie potrzeb w dziedzinie szkolnictwa, w dziedzinie dobroczynności publicznej — brak szpitali, przytułków, ochron; braki w dziedzinie potrzeb duchowych: brak bibliotek czytelni publicznych, muzeów, teatrów i t. p.

Mamy przed sobą właśnie urzędowe dane z r. u., co do kapitałów ludniejszych miast i miasteczek gubernii Warszawskiej, oraz wykaz budżetów na r. 1911. Co do pierwszego okazuje się, że kapitały reprezentowały się w sumach następujących:

akc. 185-53-50

Skierniewic 65,955 rb., Grójca 8,231 rb. Nieszawa 7,656 rb., Nasielska 5,801 rb., Sochaczewa 11,047 rb., Mszczonowa 13,140 rb., Zakroczymia 2,532 rb., Błonia 2,978 rb. Nowego Dworu 14,988 rb. i Pułtуска 19,024 rb.

Z kapitałów tych miasta, pomimo licznych potrzeb i braków, korzystają tak ostrożnie, że omal większość magistratów uznała za zbyt uczynne wykonanie, chociażby tych robót, które były objęte budżetem na rok 1910.

Zarządy miejskie w naszym kraju przy układaniu budżetów i ich wykonywaniu najczęściej starają się usilnie o wykazanie w końcu każdego roku mniej lub więcej znacznej przewyżki dochodów nad rozchodami, najwidoczniej w tym przeświadczeniu, że na takim właśnie zarządzaniu funduszami polega właściwy cel gospodarstwa publicznego.

W ostatnich czasach stosunki te, pod wpływem między innymi, i Towarzystwa Hygienicznego, zmieniać się zaczęły na lepsze i budżety obecnie coraz częściej zarówno w projektach, jak i w wykonaniu zgodne są, co do wpływów i wydatków. Jako przykład pod tym względem służyć może także projekt budżetów miast i miasteczek gubernii Warszawskiej, na r. b. t. j. 1911, który tutaj ze źródła urzędowego podajemy.

Miasta Warki dochód rb. 6425, wydatki rb. 6060; m. Brześćcia Kujawskiego: dochód i wydatki rb. 8021; m. Łowicza: dochód rb. 26583, wydatki rb. 25583; m. Nieszawy: dochód rb. 5505, wydatki rb. 5206; m. Kałuszyna: dochód i wydatki rb. 8497; m. Nasielska: dochód rb. 5685, wydatki rb. 5245; m. Sochaczewa: dochód rub. 12721, wydatki rb. 10435; m. Mszczonowa: dochód rb. 6648, wydatki rb. 6626; m. Zakroczymia: dochód i wydatki rb. 6380; m. Kutna dochód rb. 18937, wydatki rb. 18198, m. Radzymina: dochód rb. 7801, wydatki rb. 7445; m. Błonia: dochód rb. 6819, wydatki rb. 6496; m. Pułtуска dochód rb. 23804, wydatki rb. 23745; m. Płońska: dochód rb. 16289, wydatki rb. 15962, wreszcie, Nowego Dworu dochód i wydatki rb. 10536.

Stwierdzając pewną poprawę stosunków, co do równoważenia wpływów z wydatkami, zaznaczyć jednakże musimy, że jeszcze dalecy jesteśmy od tego, aby społeczne wogóle, a specjalnie potrzeby mające na celu uzdrowotnienie naszych miast i miasteczek, zaspakajane były w szerokiem słowa znaczeniu kosztem zużycia

całego wolnego zapasu gotówki, a tembardziej drogą wyzyskania całej zdolności kredytowej ludności miejscowej.

Następnie, również stwierdzić, niestety, musimy, że wydatki na utrzymanie zarządów miejskich i wogóle na administrację w ogromnej większości miast i miasteczek Królestwa Polskiego wynoszą jeszcze więcej niż 25% ogólnej cyfry wydatków. Z drugiej jednakże strony i pod tym względem widać pewien postęp, przed laty bowiem wydatki na administrację przeważnie wynosiły więcej niż połowę sumy ogólnych rozchodów.

Wydatki na cele zdrowotne i wogóle kulturalne naogół nie przewyższają 10% ogólnego budżetu. Wszystko to dotyczy głównie mniejszych miast, z wyłączeniem przedewszystkiem Warszawy i Łodzi, gdzie budżety na innych zasadach bywają układane.

Nie ulega wątpliwości, że z chwilą zaprowadzenia samorządu miejskiego w kraju gospodarka miejska finansowa obierze kierunek więcej racjonalny. Przypuszczać należy, że wtedy zarządy miejskie mniej będą kapitalizować dochody, mniej oszczędzać, a więcej dbać o urządzenia zdrowotne, (bruki, dobra woda do picia, oświetlenie, oczyszczanie i t. d.) i o cele kulturalne, (szkoły, ochrony, przytułki, szpitale, czytelnie i t. p.), wreszcie, że siła podatkowa ludności zużywaną będzie w jaknajwiększym stopniu na pożytek i korzyść publiczną, wogóle na rozwój gospodarczy całego społeczeństwa, a koszta samej administracji sprowadzone będą do szczupłych granic.



Jak rodzice i wychowawcy rozpoznać mogą nedorozwój umysłowy u dzieci?

Podał **Dr Med. Henryk Higier** ¹⁾.

Musimy się niestety pogodzić z faktem, że wiele naszych dzieci nie może sprostać wymaganiom szkoły i do niej uczęszczać. Któż z nas nie zna skarg stroskanych rodziców na słabe postępy dzieci w szkołach, skarg, streszczających się zwykle w tem, że szkoła nie posiada odpowiednich urządzeń, że w szkole za wiele się od dzieci wymaga, że się je przepracowuje, że są zmęczone i nie mają chwili wolnej do północy, że mimo pomocy w domu ledwie zdążą miernie załatwić lekcye, że wreszcie ten i ów nauczyciel czuje właśnie coś do tego lub owego wychowawca, stale go prześladowując.

W ostatnich czasach, gdy się zaczęło żywiej nieco interesować rozwojem fizycznym i duchowym dziatwy szkolnej, wyłoniła się mimowoli z kwestyi przepracowania sprawa wzrastającej częstości chorób nerwowych i umysłowych wśród uczącej się młodzieży. Błędem stanowczo było zdanie, przez niektóre sfery wygłaszane, jakoby złemu winne były przedewszystkiem i głównie niekorzystne warunki zdrowotne szkoły, mające tłumaczyć nierzadkie przytępienie władz umysłowych wśród uczniów klas wyższych.

Podjęte przez niektóre rządy badania specjalne w tym kierunku nie potwierdziły przypuszczenia powyższego. Na zasadzie dość obfitego materiału statystycznego dowiedziono bowiem, że wychowawcy ostatnich klas gimnazyalnych oraz wyższych zakładów naukowych przeciętnie rzadziej chorują umysłowo, niż odpowiednie wiekiem osobniki innych sfer i zawodów.

Nie chcę bynajmniej powiedzieć przez to, że szkoły nie ponoszą żadnej w tym względzie winy. Znamy wszystkie wypadki, za

¹⁾ Rzecz wygłoszona w Sekeyi Wychowawczej Warsz. Tow. Hygien.

które wina bezpośrednio spada na szkołę i jej ustrój ¹⁾, choć czynnika wyzywającego w większości przypadków szukać by raczej należało wśród poszczególnych wychowawców, posiadających brak wrodzonych zdolności, względnie do niewrozy lub psychozy rodzinnie usposobionych. Nawet ci z pedagogów starej daty, którzy z wielkim sceptyzmem się zapatrują na stosowanie wyników psychologii eksperymentalnej do szkoły z jej znużeniem umysłu i przepracowaniem duchowem, muszą przyznać wobec osiągniętych drogą doświadczeń psychofizjologicznych danych, że kierunek szkolny, nie uwzględniający należyte cielesnego i umysłowego rozwoju dziatwy, może się łącno przyczynić, zwłaszcza dzięki nieodpowiedniej metodzie nauczania i ciągłego przeciążania pracą, do wywołania nader niekorzystnych zmian w stanie zdrowotnym wychowawców zakładu.

W ostatnich czasach cała sprawa przeciążenia szkolnego weszła na nowe tory; zdaje się bowiem nie ulegać wątpliwości, że nie mniej wagi przywiązywać należy do osobników, pieczy szkoły powierzonych, niż do urzędów szkoły wogóle. Temu nowemu kierunkowi, zapoczątkowanemu przy wspólnej pracy rozumnych pedagogów i światłych lekarzy szkolnych, zawdzięczamy w szkołach francuskich, niemieckich i amerykańskich klasyfikowanie uczniów na normalnych i niedorozwiniętych (*Minderwertige, arriérés*) i umieszczanie tych ostatnich, nie wykazujących należytego postępu w naukach, w specjalnych zakładach pomocniczych. Odpada zatem część znaczna czynników, które stanowiły poważny hamulec zarówno dla nauczyciela jak dla ogółu średnio uzdolnionych uczniów i wyrządzały tem bezwiednie krzywdę wielką szkole.

Szkola bowiem, będąc często instytucją państwową, ma na celu kształcenie dzielnych obywateli, nie może zaś uwzględnić dzieci słabych, tych upośledzonych pasierbów natury, którzy przy najintensywniejszej pracy z rówieśnikami podążyć nie mogą a do wymagań programu szkoły publicznej nie dorośli. Rzecz prosta, że powstałe w tym celu urządzenia, jak instytucja szkolnych leka-

¹⁾ H. Higier. *Z higieny ciała i ducha oraz metodyki nauczania i wychowania w szkole i w domu. Uwagi w sprawie reformy szkolnej* str. 240. Warszawa 1900

rzy, szkoły pomocnicze, zakłady wychowawczo-lecznicze dla idiotów i niedorozwiniętych, gorliwie i planowo podjęły się badań nad duszą, t. zw. *dzieci troski*, czyli osobników mniej lub więcej duchowo upośledzonych.

Celem niniejszych uwag, zaczerpniętych z dziedziny *patologii i duszy dziecięcej*, jest właśnie dostarczanie praktycznych wskazówek, ułatwiających ocenę pewnych własności charakteru dziecka i umożliwiających poniekąd rozstrzygnięcie nader ważnej kwestyi, czy te lub owe objawy w sferze ducha i ciała są wyrazem kielkującej choroby psychicznej. Kilka wskazówek poniżej podanych, nie stanowiąc bynajmniej całokształtu, zaznajamia tylko z gruba z metodami, do jakich uciekać się mogą ze skutkiem zarówno rodzice jak nauczyciele.

Samo tylko uznanie faktu, że błędy i przewinienia u danego dziecka stanowią skutek wrodzonego podłoża patologicznego lub są wyrazem ująonej choroby, pozwoli nam patrzeć na te zjawiska w odmiennem, nieco pobłażliwszem świetle, zaoszczędzi dziecku bardzo wiele upokorzeń i przykrości i zniewoli rodziców, pedagoga i lekarza do bliższego zastanawiania się nad każdym poszczególnym przypadkiem.

Ponieważ pomyślne wyniki leczenia zależne są przede wszystkim od wczesnego rozpoznania stanu chorobowego i, co za tem idzie, od zastosowania w porę środków zapobiegawczych i leczniczych, to jest w wysokim stopniu wskazaniem, ażeby nietylko lekarze, ale właśnie rodzice i nauczyciele świadomi byli choć w ogólnych zarysach objawów niedorozwoju umysłowego, cierpienia, naogół biorąc, nader popolitego.

Na wstępie drobna uwaga. Rodzice nie powinni z przesadną obawą i nieuzasadnionym lękiem śledzić każdy ruch dziecka, notować bezwartościowy szczegół w rozwoju jego, podkreślać najdrobniejsze uchylenia od normy. Hypochondrycznie usposobiona matka zawsze coś wykryje, co za patologiczne uważać będzie. Rodzice, którym umysłowość rozwijającego się ssawca podejrzana się wydaje, winni celowo i systematycznie zwracać uwagę i brać w rachubę niżej podane: *momenty przyczynowe*, czyli *etiologię*, i *objawy chorobowe*, czyli *symptomatologię*.

Zasadniczą rolę etyologiczną odgrywają w niedorozwoju: obciążenie dziedziczne skutkiem alkoholizmu, gruźlicy, syfilisu, padaczki i choroby umysłowej lub degeneracyjnej psychozy rodziców, bliskich krewnych, następnie ciężka lub powikłana chorobą gorączkową ciąża matki, poród przedwczesny lub długotrwały i kleszczowy, obrażenia lub wstrząśnienia głowy dziecka skutkiem upadku lub uderzenia, dalej bardzo wczesna krzywica (rachityzm) czyli choroba angielska, nadużywanie w pierwszych latach życia napojów alkoholowych, wreszcie ciężkie choroby zakaźne, jak tyfus, szkarlatyna, dyfteryt, zapalenie opon mózgowych, które powodują ogólne zaburzenia odżywcze, tem samem niedostateczne odżywianie i rozwój kory mózgowej.

Nie będę się zatrzymywał nad nużącym, acz bardzo pouczającym materiałem statystycznym (Piper, Bourneville, Schloss), tyczącym się częstości poszczególnych momentów przyczynowych, które niedorozwój powodują, a przejdę do drugiego głównego punktu naszego tematu, raczej do drugiej uwagi wstępnej.

Czy mamy podciągać pod kategorię wrodzonego niedorozwoju umysłowego wyłącznie wypadki, kiedy dziecko z upośledzeniem tem na świat przychodzi, czy też i inne? Już z powyższego zestawienia przyczyn niedorozwoju wynika, że do rubryki tej zaliczyć należy obok wypadków par excellence wrodzonych i takie, które w czasie porodu i w pierwszych latach życia powstały. Podporządkowanie to jest poniekąd i dla tego usprawiedliwionem, że objawy w obu przypadkach niedorozwoju nie różnią się od siebie niczem zasadniczem i podstawowem, gdyż i tu i tam rozchodzi się o zaburzenie lub zatamowanie prawidłowego rozwoju mózgu, trwające w dalszym ciągu w życiu pozapłodowem, osobniczem.

* * *

Przechodząc do symptomatologii niedorozwoju, zaczynam od objawów cielesnych, bardziej zwracających na siebie uwagę laika. Przy niedorozwoju umysłowym spotykamy się bowiem nie tylko z zastojem lub zaburzeniem rozwojowem mózgu, ale i całego ciała. Najważniejsze są potworności

i anomalie rozwojowe w zewnętrznych częściach miękkich i w ukształtowaniu się kośćca.

Do pierwszych należą: niedorozwój konchy usznej, skośne ustawienie oczu, wada rozwojowa warg, polegająca na rozdwojeniu górnej wargi (t. zw. zajęcza wargą) lub też na równoczesnych defektach w wardze i podniebieniu (t. zw. wilcza paszcza), język wystający, mięsisty i pokierszowany (t. zw. język geograficzny), ręka z dużym palcem rącno zgiętym (t. zw. małpia ręka), białe zabarwienie tęczówki gałek ocznych (t. zw. albinizm), zrosnięcie palców za pomocą fałd skórnych (t. zw. błona pływacka), nadmierna ilość palców (t. zw. polydaktylia), nieprawidłowe położenie ujścia cewki mocznej z boku lub z dołu (t. zw. stulejka) pozorny brak jednego lub obu jąder (tak zwany kryptorchizm) i t. d.

Co się tyczy uchyleń od normy w układzie kostnym czyli szkielecie, to spotykamy zmiany ogólne: w rodzaju olbrzymiego lub przeciwnie, skarłowaciałego wzrostu, oraz zmiany miejscowe, znacznie częstsze: w postaci skrzywienia kręgosłupa, zniekształcenia stopy lub zgrubienia nasad kostnych i chrząstek.

Do rozpoznawczo najważniejszych należą zmiany co do formy i wielkości czaszki, czyli kości twarzowych, i kości, stanowiących przykrywą mózgową. Nieprawidłowości w szkielecie czaszkowym mogą być dwojakiego rodzaju: jakościowe i ilościowe

Te ostatnie zaliczamy do makrocefalii lub mikrocefalii, zależnie od tego czy mamy przed sobą powiększenie czy też zmniejszenie wymiarów czaszki. Odnosne pomiary może każdy łatwo uskutecznić przy pomocy zwyczajnej miarki centymetrowej, przeciągając ją pomiędzy dwoma stałymi punktami czaszki: jednym przednim, leżącym tuż nad i pomiędzy łukami brwi, drugim tylnym, odpowiadającym wypukleniu potylicy. Łatwo w każdym przypadku zdać sobie sprawę ze stanu rzeczy, pamiętając, że obwód czaszki wynosi z końcem pierwszego miesiąca życia 35 ctm., z końcem zaś pierwszego roku 45 ctm. Załączona poniżej tabliczka podaje stosunki w wieku późniejszym.

Obwód czaszki wynosi z końcem 1-go roku 45 ctm.

"	"	"	"	2	"	48	"
"	"	"	"	5	"	50	"
"	"	"	"	10	"	52	"
"	"	"	"	15	"	54	"

Mała czaszka, *mikrocefalia*, polega na niedorozwoju kości wtórnym, zależnym od zahamowania w rozwoju półkul mózgowych. Że to ostatnie spowodowane zostaje bądź dziedzicznym obciążeniem psychopatycznym, bądź sprawami zapalnymi w życiu płodowym lub niemowlęcym, wzmiankowałem już wyżej, mówiąc o etiologii cierpienia.

Tym, a nie innym przyczynom, zawdzięcza też swe pochodzenie pozornie zupełnie odmienna postać zniekształcenia czaszki, wspomniana *makrocefalia*. Znajdujemy przy niej jedynie powiększenie czaszki kostnej, nigdy zaś ilości substancji mózkowej. Zamiast większego mózgu stwierdzamy w tych razach raczej ścieńczenie mózgu, a zwiększenie ilości płynu czyli cieczy fizyologicznej mózgowo-rdzeniowej. W warunkach normalnych wszystkie jamy ciała (klatki piersiowej, brzusznej, worka osierdziowego, jądrowego, stawów) zawierają pewną stałą ilość cieczy. Jamy, czyli, t. zw. komory mózgowo-rdzeniowe, zawierają u dziecka normalnego około 50 gm. przezroczystego płynu, u dziecka niedorozwiniętego, zależnie od stopnia wodogłowia, sto i tysiąc gramów. Że zawartość tysiąca gramów, t. j. litra, czyli 4 szklanek cieczy nad normę, nie jest obojętną rzeczą dla rozwijającej się, nader delikatnej tkanki mózgowo-nerwowej nie trzeba chyba dowodzić.

Nie będę się zastanawiał nad unikatami w dziedzinie mikro- i makrocefalii, jak np. nad słynną Heleną Becker, u której obwód czaszki w 8-ym roku życia nie osiągał rozmiarów czaszki nowonarodzonego, wynosząc zamiast normalnych 52 tylko 28 ctm. lub też nad powszechnie cytowanym Janem Ungrem, którego czaszka w 5-ym roku życia miała obwód kilkakrotnie większy, niż u osoby dorosłej, a przy sekcji pośmiertnej zawierała 20 kwart płynu czyli ilość, którejby większych rozmiarów samowar nie pomieścił.

Obok czaszki w formie balonu kulistego, spotykanej u niedorozwiniętych dzieci syfilitycznych, wymienić należy czaszki płaskie, kwadratowe, spiczaste u dzieci z ciężką krzywicą, czaszkę kretyna, czaszkę aeteka,

której wybitnie niskie czoło leży na jednej linii z kośćcem nosa, czaszkę ptasią, zawdzięczając wychylonemu ku tyłowi podbródkowi swe podobieństwo do ptasiego dzioba, czaszkę o typie mongolskim kośćca głowy i twarzy i t. d. Do codziennych zjawisk należy u głuptaków asymetrya samej twarzy lub czaszki całej. Czaszki w formie stożka lub wieży, czaszki skośne i siodłowe są mniej ważne dla nas, ponieważ spotyka się je tu i owdzie u normalnie rozwiniętych dzieci.

Aby zakończyć z morfologią czaszki niedorozwiniętych, wspomnę jeszcze, że matki nie bez słuszności zwracają uwagę na zachowanie się, t. zw. ciemniączek czyli miękkich miejsc na głowie dziecka. Najłatwiej wymacać się daje przednie duże ciemniączko, które zarasta w prawdziwych warunkach już po $1\frac{1}{2}$, najpóźniej po upływie 2 lat od urodzenia. Znaleść je można na połowie linii, łączącej środek ciemienia z przednią granicą włosów. Miękka potylica u dzieci rachitycznych niema nie wspólnego z niezarastaniem mniejszego ciemniączka tylnego przy niedorozwoju umysłowym.

Pomijając anomalie kostne rzadsze, lokalizujące się w kończynach, przechodzę do sprawy uzębienia, łatwo dającej się przez rodziców kontrolować. Niektórzy lekarze (Sollier) stwierdzają w 90% wypadków niedorozwoju anomalie ząbkowania. O ile pierwszy ząb normalnie wyrzyna się w początku 7-go miesiąca, o tyle u dzieci umysłowo upośledzonych pierwsze zęby ledwie się ukazują w końcu 2 roku, przyczem są one, zwłaszcza gdy przymiot lub ciężka krzywica w grę wchodzi, zabarwione żółtawo, są nierówne, bezkształtne, karbowane, kruche i niedostatecznie szkliwem błyszczącym, czyli emalią pokryte.

* * *

Tyle o systemacie kostnym. Przechodzę teraz do nader ważnego w gospodarce ustrojowej układu mięśniowo-nerwowego, do pewnych wybitnych zmian w czynności ruchowej, bezpośrednio zależnych od niedorozwoju mózgowia. Jak wiadomo z fizjologii, mózg rządzi ruchami pojedynczych mięśni lub grup mięśniowych, warunkując ich zgodność i kierując koordynacją. Zaburzenia w grubej sile mięśniowej spotykamy

przy idyotycznie na ogół rzadziej od upośledzenia subtelnej koordynacji, powodującej ład, zręczność, zespół, zgodność i harmonię ruchów.

Wrodzoną jest i przeto najrzadziej cierpi sprawność mięśni i koordynacja ruchów, niezbędnych przy akcie ssania. Skoordynowanie innych ruchów, zależnie od ich złożoności, występuje znacznie później, najpóźniej zaś ustala się skojarzenie subtelnych ruchów warg, podniebienia, języka i krtani warunkujących mowę.

Mylnym przeto jest pogląd, jakoby wszystkie zdolności koordynacyjne się jednocześnie wytwarzały. W pierwszych tygodniach życia i normalne dziecko nie potrafi wykonywać skoordynowanych ruchów obydwoma gałkami ocznymi, każde oko patrzy oddzielnie, niezależnie od drugiego, przeto też zez stanowi wtedy zjawisko powszednie. Dopiero po upływie 5 tygodni uczy się ono zgodnie ustawiać oczy na przedmiotach otoczenia. Daleko później wyucza się poruszać zgodnie głowę i oczami, czyli śledzić poruszający się przedmiot lub osobę i nie zawsze potrafi to w 3 — 4 miesiącu życia. Dzieci umysłowo upośledzone zezują znacznie dłużej, a czasem przez całe życie.

Jeszcze później zdobywa się skojarzenie ruchów, potrzebnych do uchycenia i trzymania przedmiotów. Aczkolwiek w 5 miesiącu dziecko umie już trzymać przedmiot, włożony mu do rączki, jednak po przedmioty sięga nader niezgrabnie, bezładnie, a dopiero w 8 miesiącu potrafi chwycić zabawkę ruchem najekonomiczniejszym, odpowiadającym najkrótszemu oddaleniu.

Wielce opóźnioną jest zdolność siadania, chodzenia i stania u osobników niedorozwiniętych. Dziecko normalne z końcem 4 miesiąca nieźle i o własnych siłach trzyma prosto głowę, a z końcem 6 miesiąca tułów, rzadko jednak przed 9 miesiącem umie siedzieć bez podparcia, a wyjątkowo przed 1 $\frac{1}{2}$ rokiem usiłuje bez pomocy chodzić. Opóźnienie 1 — 2 miesięczne wobec podanych przeciętnych cyfr posiada również mało znaczenia, jak wahanie w obwodzie czaszki, nie przewyższające centymetra.

Jeszcze mniej ustalone są normalne granice, w których oponowane zostają przez dziecko czynności ruchowe pęche-

rza moczowego i kiszki odchodowej. Większość dzieci obojga płci zachowuje się pod tym względem zupełnie bez zarzutu już w 3 roku życia. Wielce przeto podejrzaną jest inteligencja dziecka, nie panującego nad temi czynnościami jeszcze po 4—5 roku.

Pewną oznaką niedorozwoju umysłowego jest nadmierne wydzielanie się śliny i wyciekanie jej z ust u dzieci starszych, które już przeszły proces ząbkowania.

Przy rozpatrzeniu najzawilszej koordynacji, t. j. czynności dźwiękowo-artykulacyjnej w akcji mowy abstrahować musimy od tak zw. cudownych dzieci, które według wątpliwej wartości zeznań matek już z początkiem 2 roku świetnie powtarzają wyrazy i zdania a nawet samoistnie mówią. Dzieci przed 1½ rokiem rzadko kiedy zaczynają mówić, przyczem ilość wyrazów wynosi 20—50 najwyżej. Pod mową wcześniejszą należy rozumieć nie mowę samorzutną, lecz powtarzanie bezmyślne, bełkotanie na ślad wczesne bez zrozumienia. Bełkotanie jest wogóle do 5 roku życia zjawiskiem normalnem, a dopiero w późniejszych latach należy je traktować jako objaw chorobowy.

Zdolność mówienia nie bez słuszności uważa się oddawna za kamień probierczy rozwoju umysłowego, gdyż co najmniej około 40% wszystkich upośledzonych umysłowo dzieci bełkocze, jaka się późno zaczyna mówić i wchodzić tą drogą w kontakt z bliższem otoczeniem.

Mówiłem dotychczas wyłącznie o defektach w sferze ruchowej, o brakach pewnych elementarnych lub złożonych ruchów, zaznaczając, że od pewnego tylko wieku należy je uważać za zjawisko patologiczne. W tejsze dziedzinie ruchowej istnieją jeszcze objawy nadmiaru ruchu, które tem się zasadniczo różnią od powyższych zjawisk braku ruchu, że w każdym wieku uważane być winny za nienormalne, zwłaszcza o ile występują często i regularnie.

Do najbardziej znanych objawów tej grupy należą: zgrzytanie zębami, konwulsyjne wykrzykiwanie ze snu, grymasy pod postacią mimowolnych skurczów mięśni, napady drgawek i tików umiejscowionych i ogólnych, ciągły niepokój w szeroko rozpostartych palcach.

Jedno dziecko, ciężko dotknięte, bije i gryzie siebie i innych, drugie, nie wyładowujące swej energii tak gwałtownie, siedzi spokojnie, wykonywując automatycznie bezustanne ruchy, skubie palcem, uderza pięścią, tupie nogą, gryzie wargę, drażni bezwiednie narządy płciowe.

Najczęstsze są drgawki epileptyczne, towarzyszące niedorozwojowi prawie w 70% wypadków. Drgawki padaczkowe i chwilowe utraty przytomności, powtarzające się miesiącami bez widocznego momentu przyczynowego, każą nam myśleć o początku głupactwa.

Zaburzenia ze strony narządów zmysłów są dość rzadkie. Spotykamy poważne zboczenia w sferze czuciowej (brak wrażliwości na ból, na dźwięki) albo w bardzo ciężkich, od pierwszego spojrzenia łatwo rozpoznawalnych postaciach idiotyzmu, albo też w zwykłych wypadkach niedorozwoju, o ile anomaliiom półkul mózgowych przypadkowo towarzyszy wrodzone upośledzenie lub niedorozwój błędnika usznego, siatkówki lub odnośnych ośrodków mózgowych. Nie zatrzymuję się tu dłużej na wypadkach głuchoniemoty i dość rzadkiej niemoty słuchowej, z których pierwsza zależy od wczesnego zniszczenia obwodowego narządu słuchowego, druga — od zatamowania rozwoju ośrodków mowy w korze mózgowej.

Tyle uważałem za stosowne powiedzieć o ważniejszych, do zapamiętania i stwierdzenia nietrudnych objawach cielesnych utajonego niedorozwoju umysłowego. Muszę atoli ostrzedz zbyt pochopnych do wnioskania rodziców, że, o ile zaburzenia psychiczne wskazują nam z wielką pewnością na początki niedorozwoju umysłowego, o tyle odosobnione wady cielesne zwracają nam zaledwie uwagę na możliwość tej choroby. Bywają umysłowo niepokutnięte dzieci lub też dzieci psychopatyczne, lecz umysłowo normalne, o nieprawidłowo ukształtowanych czaszkach lub nienormalnie rozwiniętym kośćcu twarzowym, u których obserwujemy tu i owdzie opóźnienie ząbkowania, które dość późno uczą się mówić i wogóle koordynować skomplikowane ruchy, które od czasu do czasu miewają napady drgawek lub do wieku przedszkolnego nie panują należycie nad czynnością odbytnicy i pęcherza. Czem więcej cech zwyrodnienia somatycznego, czem więcej anomalij morfologicznych, czem więcej

objawów podrażnienia i porażenia w sferze ruchowej i czuciowo-zmysłowej, tem prawdopodobniejszem jest rozpoznanie utajonego niedorozwoju umysłowego. Ze stanowiska praktycznego posiadają one zatem niesłychane znaczenie, pomimo że absolutnie pewnej dyagnozy nie gwarantują. Jako sygnał ostrzegawczy zwracają poniekąd uwagę na możliwość niedorozwoju i budzą czujność wychowawców względem psychiki dziecka, zmuszając otoczenie do szczegółowej obserwacji jego stanu duchowego.

* * *

Przechodzę do sfery duchowej.

Jakie metody badania w tym kierunku są dostępne rodzicom i wychowawcom? Nie mam potrzeby tłumaczyć się, że chodzi mi tu nie o wyczerpanie, lecz o pewne ujęcie kwestyi, nie o pogłębienie psychologiczne, o finezyę i subtelność w metodyce badań inteligencji, lecz o elementarne sposoby badania, uwzględniające tylko niższe czynności psychiczne, podatne do rozklasyfikowania z gruba dzieci nienormalnych.

Postaramy się określić w ogólnych zarysach zasób umysłowy wyobrażeń dziecka, jego skarbnicę czyli inwentarz duchowy, oraz zbadać przebieg i rezultat nieco bardziej złożonych czynności psychicznych, jak pamięć i reprodukcya, kojarzenie i rozpoznawanie, porównywanie i kombinowanie, definiowanie i klasyfikowanie pojęć przez dziecko.

Objawy psychiczne sprowadzają się według Ziehena do osłabienia u dziecka 3 głównych czynności naszej inteligencji: pamięci, wytwarzania pojęć i zdolności kombinacyjnej czyli sądzenia.

Dodać należy, że znaczne panują różnice między dorosłymi a dziećmi w metodyce badania i wnioskowania co do stanu umysłowości. O ile rozpoznanie defektów intelektualnych u osobników dorosłych, którzy stopniowo zatracili zdolność myślenia, jest stosunkowo łatwem, o tyle trudnem ono jest u małych dzieci, które nigdy nie dosięgły właściwego poziomu normalnego rozwoju umysłowego. Nie mniejsze panują różnice w świecie wyobrażeń i pojęć między dziećmi różnych sfer (dzieci ze wsi, z miast, z inteligencji, z klasy robotniczej).

Najłatwiej się stwierdza bez oddzielnego badania prawdziwy idiotyzm (idiotisme), trudniej się poznaje głuptactwo (imbecillité), najbardziej utrudnionem jest stwierdzenie braków intelektualnych w lekkiej postaci niedorozwoju (débilité), znajdującej się u wrót psychozy i zaliczanej częstokroć przez jednych rodziców i lekarzy do normy, przez innych do patologii, czyli do dziedziny chorób umysłu.

Tu zwrócić winienem uwagę, że przy ocenie zaburzeń duchowych wieku dziecięcego należy zawsze uwzględnić cechy, istocie dziecka właściwe. System nerwowy dziecka, zwłaszcza subtelna budowa jego zasadniczych elementów komórkowych i dróg projekcyjno-asocyacyjnych ciągle się udoskonala a dosięga zupełnego kresu znacznie później od innych tkanek rosnącego organizmu. Dziecko przeto z natury swej nie posiada tej równowagi czynności duchowych, jaka właściwą jest, rzecz prosta, dorosłym; ono musi bowiem stopniowo nabywać cały zapas wyobrażeń, któremi w wieku dojrzałym jako swoim jestestwem duchowym rozporządza i operuje. Wrażenia osiągnięte bezpośrednio drogą zmysłów, utrwalane i wywoływane dzięki pamięci a zwłaszcza wyobraźni, panują w pierwszych latach nad zdolnością oderwanego myślenia, sądzenia i wnioskowania.

W jaki sposób mamy badać zdolność pamięciową dziecka? Pamięć, ta najpotężniejsza ze zdolności umysłowych, jest zasadniczym warunkiem dla rozwoju inteligencji, zostaje najczęściej w prostym do niej stosunku i wpływa na pogłębienie inteligencji, zbogacając ją ilościowo i jakościowo.

Chociaż poważna ilość niedorozwiniętych dzieci w sferze czuciowej zaburzeń znaczniejszych nie wykazuje, jednak spotykamy się często z defektami, wskazującymi na to, że wrażenia i wyobrażenia nie tkwią dość silnie w mózgu tych dzieci, że osobniki te nie potrafią zwracać należytej uwagi na zasadnicze cechy widzialnych przedmiotów, że zapominają łatwo widziane i słyszane i że nie są w stanie przechować żadnego jasnego, jednolitego, o wyraźnych konturach obrazu.

Ilość nagromadzonego materiału obrazów przeżytych jest już u $\frac{1}{2}$ rocznego dziecka dość pokaźna. Dziecko w wieku tym rozpoznaje już dokładnie rodziców, mamkę, flaszeczkę do mleka, niektóre większe zabawki. Dość pokazać mu

dwie zabawki, aby się przekonać po wyrazie twarzy, że rozmaicie reaguje przy nowej i przy starej zabawce. Jeżeli dziecko wymawia lub szczebiocze już pewne wyrazy, jeżeli posiada mniejszy lub większy zasób słów rzeczywistych lub przez nie samo utworzonych, wtenczas badanie daje wyniki pewniejsze, gdyż nadanie przezeń nazwy osobie wskazanej lub przedmiotowi danemu posłużyć nam może za kryterium ilości zapamiętanych obrazów, czyli bogactwa obrazów przypomnienia.

Rozwój mowy tylko w wyjątkowych wypadkach nie postępuje równoległe z rozwojem umysłowym. Jeżeli dziecko kilkoletnie nie potrafi nazwać przedmiotów najbliższego otoczenia, to wtedy możliwe są tylko dwie alternatywy; albo nie poznaje ono wogóle dzięki upośledzonej czynności pamięciowej tych przedmiotów, w takim razie mamy do czynienia z idyotyzmem lub ciężkim głuptactwem, albo też brak mu wyrazu na oznaczenie przedmiotu, względnie brak mu zdolności artykulacyjnej do wymawiania odnośnych dźwięków pomimo zachowanego wyobrażenia o przedmiocie.

U dzieci starszych wychowawca skonstatuje łatwo niedorozwój umysłowy drogą eksperymentalną, badając pamięć przy powtarzaniu liczb. Dziecko 3 letnie powtarza prawidłowo liczbę z dwóch cyfr złożoną (sto, dziewięć), 4 letnie z trzech (pięć, set, sześć), 7 letnie z pięciu (cztery tysiące, trzy, sta, ośm), 9 letnie z dziewięciu cyfr. Umysłowo niedołęzne dziecko, nawet 10 letnie nie da sobie rady z takim materiałem 3 lub 4 cyfrowym. Tyle co do badania pamięci.

* * *

Jak skontrolować drugą zasadniczą czynność intelektu dziecka: wytwarzanie się pojęć? W ciężkich wypadkach zacofania psychicznego ograniczyć się możemy badaniem, t. zw. wyobrażeń jednostkowych, dotyczących najbliższego otoczenia dziecka (poznawanie rodziców, niańki, pokoju, lampy), a następnie kontrolą dziedzin wyobrażeń ogólnych w rodzaju elementarnych wyobrażeń czasu i przestrzeni, barw i liczb.

Przy trudniej rozpoznawalnych postaciach częściowego niedołęztwa zdajemy sobie sprawę z rozwoju pojęć u dziecka przez stawianie bardziej zawikłanych pytań rodzajowych i gatunkowych oraz przez żądanie określenia lub odróż-

niania bardziej znanych przedmiotów albo też powszednich pojęć abstrakcyjnych. Każde wyobrażenie jest pozostałością poprzedniego spostrzegania i przy każdym postrzeganiu budzą się w nas różne pośrednie wyobrażenia przestrzeni, czasu, podobieństwa, identity, różnorodności i t. p.

Wyobrażenia o przestrzeni sprawdza się, żądając, aby dziecko podaną sobie książkę położyło obok, przy i pod ławką (obrazy pamięciowe przestrzeni), lub też każąc mu figurę, w jego obecności z patyków złożoną w rodzaju krzyża, schodów, krzesła, skopiować a następnie z pamięci odtwarzać (obrazy sytuacyjne), lub też wreszcie, badając za pomocą pierwszych lepszych przedmiotów, jak ołówka, kałamarza, kajetu, stołu, okna takie elementarne pojęcia, jak: cięższy, mniejszy, bliżki, daleki, gruby, wysoki, niski, płaski, głęboki (obrazy wielkości).

Co się tyczy wyobrażeń czasu, to normalnie 5 letnie dzieci zdają sobie sprawę z tego, co znaczy rok, tydzień, rano, wieczór, noc, południe, późno, wczesnie, krótko, pora roku i t. p. Inaczej rzecz się ma u głuptaków, a nawet u tych upośledzonych, którzy pozornie niczem od swych rówieśników się nie odróżniają: zasób pojęć pod tym względem jest u nich minimalny, a upośledzenie w tej dziedzinie znaczne i dosyć ogólne. Ściślejsza obserwacja poucza nieraz, że dzieci te nie orjentują się zupełnie w czasie i nie dają sobie rady z zegarowym podziałem dnia, mimo że pozornie operują w rozmowie temi pojęciami na każdym kroku.

Oдноśnie wyobrażeń liczb stwierdza się nierzadko, że dziecko dobrze recytujące i większe liczby niema pojęcia o liczbie, nie potrafi z kupki orzechów, monet, kamieni, kart wybrać oznaczonej ilości lub też nie umie ich wogóle przeliczyć (np. daj mi 4 karty! ile krzesel stoi przy stole?). Niekiedy dziecko 10 letnie wprowadza w błąd własne otoczenie, rachując lub licząc do 20–30 a nawet 100, chociaż nie zdaje sobie jasno sprawy, czem się różni trójka od czwórki, nie mówiąc już o większych liczbach. Wszystko to są puste słowa i dźwięki, bezmyślnie wyuczone, z których jednak normalne dziecko w 4 i 5 roku życia jasno sobie sprawę zdaje, dochodząc nieraz samoistnie drogą uogólnienia do oderwania liczby od przedmiotu, do liczby abstrakcyjnej, i nie uciekając się do mechanicznego zapamiętywania nazw.

Badanie w y o b r a ż e ń b a r w łatwo wykonywa się przy pomocy zwyczajnych kolorowych tabliczek lub włóczek. Dziecko 3—4 letnie rozpoznaje barwy zasadnicze, zwłaszcza żółtą i czerwoną, i potrafi je wskazywać według żądania, a w rok później określa prawie bezbłędnie i barwy zieloną, niebieską i brunatną. Pamiętać atoli należy, że pewna stała prawidłowość omyłek w określeniu tej lub owej liczby barw wskazuje raczej na urodzoną lub dziedziczną ślepotę barwną czyli daltonizm, niż na niedorozwój umysłowy.

Względnie najtrudniejszym jest systematyczne badanie za pomocą pytań gatunkowych i rodzajowych, a szczególnie wyprowadzanie wniosku o zasobach intelektualnych dziecka z jego określeń tych lub owych pojęć natury oderwanej. Wszelkie pytania, dotyczące różnicy, podobieństwa, stosunku pomiędzy przedmiotami, muszą być możliwie proste, przystępne i nieskomplikowane, z odpowiedniej sfery zjawisk dobrane i do wieku oraz środowiska dzieci dostosowane. Błędna odpowiedź nie jest miarodajną, o ile egzaminujący nie dba przy niej o ułatwienie dziecku zrozumienia istoty rzeczy przez liczne celowe modyfikacje danego pytania.

Dla przykładu przytaczam kilka odnośnych pytań:

Co to jest dom? Jakie znasz gatunki ze świata zwierzęcego i roślinnego? Jakie zwierzęta lubisz? Jak wygląda ryba? Czy skrzydlate gęsi i skrzydlate pszczoły, czy kury i muchy, czy kaczki i motyle są ptakami? Czemu się różni gęś od kaczki, krowa od cielęcia, lód od wody, ławka od krzesła, ciotka od kuzynki i t. d.?

Dla otrzymania całkowitego obrazu rozwoju pojęć u dziecka pożądanem jest zadawanie mu pytań i z dziedziny abstrakcyjnej (np. kłamać i mylić się, pożyczać i darować) i według możliwości porównywanie z odpowiedziami obecnych a normalnie rozwiniętych rówieśników. O ile ci ostatni pytań dobrze nie rozumieją, wtenczas należy uważać je jako za trudne dla dziecka w danym wieku i ułatwić je odpowiednimi pytaniami pomocniczymi, w rodzaju następujących:

Co jest gorszem kłamstwo czy omyłka? Dlaczego jest kłamstwo gorszem? Co było w mojej powiastce o dwóch chłopczykach kłamstwem, a co omyłką?

Po pytaniach z dziedziny pojęć abstrakcyjnych nie powinniśmy się nigdy za wiele spodziewać, a zadawałniam się określeniem

sformułowaniem przez dziecko z jaką taką ściśłością lub zaznaczeniem przezeń charakterystycznych cech odróżniających w zadanym szeregu pojęć oderwanych.

Gdy jest mowa o kwalifikowaniu dwu przedmiotów według cech swoistych, to zaakcentować wypada, że normalne dziecko potrafi abstrahować cechy różniczkowo-rozpoznawcze z pamięci, zaś dziecko, dotknięte początkami niedorozwoju, musi mieć dane przedmioty przed oczami, a głuptak lub idyota nawet przy uwzględnianiu tego ostatniego warunku nie zawsze sobie poradzi.

* * *

Przechodzę do ostatniej z rzędu, zasadniczej intelektu naszego czynności: k o j a r z e n i a i s ą d z e n i a. Dobre w tym kierunku kryterium stanowią zabawki składane, dla dzieci przeznaczone. Wymagają one skombinowanej czynności umysłu, zmuszają do natężenia uwagi i czynnej pracy pamięciowej, do kojarzenia i osądzenia, czy patyczek, kostka, część składowa żądanej figury zostały prawidłowo i celowo ustawione i czy skomponowana całość przypomina dany wzór. A wiemy wszyscy, że inteligentny 4-letni dzieciak celuje czasem w tych zabawach, zastanawia starszych domyślnością i zdolnością orjentacyjną, znakomicie dobierając składowe części modelu, podczas gdy dorosły głuptak stoi zupełnie bezradny wobec tej zabawki, która go zajmuje i której treść dokładnie zrozumiał.

Dla stwierdzenia zaburzeń w sądzeniu uciekamy się chętnie do badania t. zw. k o j a r z e n i a s a m o i s t n y c h, polegającego na tem, że żądamy, aby dziecko do danego rzeczownika (matka, ściana, słońce, wieczór) dobierało dowolne, mniej lub więcej stosowne przymiotniki i czasowniki. Próba ta wykazuje odrazu ubóstwo pojęć, słabą sprawność fantazyi, ospałość umysłu, mizerną zdolność asocjacyjnego sądzenia, nierzadko połączoną z pozornem bogactwem odpowiedzi, sprowadzającym się jednako do zupełnego gadulstwa, do powtarzania się i nie logicznego bezładnego i bezsensownego przeskakiwania z przedmiotu na przedmiot. W najlepszym razie stwierdza się normalne, acz bardzo powolne myślenie.

Do kontroli czynności sądzenia u dzieci, umiejących rozbudzać w sobie i zatrzymać na dłuższy czas uwagę, nadaje się bar-

dzo dobrze dawanie polecenia krytykowania szeregu zdań, zawierających jakiś nonsens, lub też głośne i wyraźne odczytanie niezbyt długiej zagadki, bajki lub powiastki. Okazuje się zazwyczaj, że podejrzany co do umysłowości swej osobnik, pojmując pojedyncze zdania i poszczególne epizody, całości i jądra rzeczy uchwycić nie zdoła i w powtarzaniu treści wysuwa na pierwszy plan nie cechy główne i charakterystyczne, a drugorzędne szczegóły, istotę sprawy opuszczając lub niedoceniając.

O ile się ma do czynienia z dzieckiem, które już nabrało pewnej wprawy w mechanicznem czytaniu i rachowaniu, to rozumna i celowa kontrola tych wiadomości odrazu stwierdzi głębokie upośledzenie czynności asocjacyjnej. Badany osobnik, wychwalany przez matkę jako dobry rachmistrz, liczący do stu i wyżej, znośnie operujący czterema działaniami, znający znakomicie tabliczkę mnożenia, mimo niezłej pamięci zatracca i gubi się w pierwszych dziesięciu cyfrach, ilekroć mu wypada samodzielnie cokolwiek kombinować. Odpowiadając bez namysłu na pytanie 8 razy 9 lub 70 mniej 30-tu, nie potrafi się jednak zorientować, gdy temuż działaniu arytmetycznemu nadamy formę działania kombinacyjnego w rodzaju następującego: 3 bracia ma po 5 orzechów, ile razem orzechów posiadają; rodzice mają razem 8 kop. ile ma ojciec, jeżeli matka posiada 5 kop.

Ostatnia próba łatwo przez każdego wykonalna jest próba czytania z lukami, polegająca na tem, że każde się dziecku czytać łatwo zrozumiały tekst i wypełnić rozmyślnie przekreślone lub opuszczone wyrazy. Umysłowo upośledzone dziecko, nawet w wieku szkolnym będące, wyjątkowo wypełni prawidłowo luki w tekście, kreskami oznaczone, dowodząc tem niewątpliwego zwolnienia i ubóstwa kojarzenia.

* * *

Badanie sfery emocyjnej czyli uczuciowej umysłowo zacofanych jest na ogół zbyt cenne. Jedynie u dzieci moralnie niedorozwiniętych poddajemy nieraz analizie defekty i uczucia, towarzyszące pojęciom oderwanym. Bywają bowiem dzieci, którym pomimo prawie nieuchwytnego osłabienia zdolności intelektualnych zbywa właśnie na tych uczu-

ciach, niesłuchanie ważnych w życiu rodzinnem i społecznem. Dziecko takie może np. posiadać oderwane pojęcie wdzięczności, ale bez współtowarzyszenia odpowiedniego uczucia. Osobniki te pomimo pozornie prawidłowej inteligencji, pomimo najlepszego wychowania, pomimo ciągłych kar i nagród wykazują od pierwszych lat życia złe skłonności, otępienie moralne i estetyczne. O ile wypadki zwykłego niedorozwoju dostarczają osobników pozaspołecznych (extrasozjal), o tyle dopiero co omawiane tworzą kontyngens przeciwspołecznych (antisozjal) osobników, których najbliższe otoczenie lub państwo, pod żadnym względem tolerować nie mogąc, winno unieszkodliwić, ubezwłasnowolnić jako jednostki bez uczucia, przewrotne, spaczone, złe, dla porządku społecznego szkodliwe (t. zw. niedorozwój z etycznymi defektami, *moral insanity*, moralny niedorozwój, urodzony przestępca, *uomo delinquente*).

Przypuszczać należy, że ubóstwo jakościowych i ilościowych wyobrażeń i pojęć głównie warunkuje brak współtowarzyszących odczuć. Jeżeli obraz, wywołany z przeżyć i wspomnień, nie posiada dość ostrych i wyraźnych konturów, dość intensywnej skali napięcia, to nie może odtwarzać odpowiednich uczuć. Zatarłe, zamglone i poplątane obrazy ze zdarzeń konkretnych, z odbytej podróży, koncertu, odwiedzin, jako szczątki wyobrażeń pamięciowych nie mogą wywołać pozytywnych uczuć, przyjemnych lub przykrych. Głuptak przeto skutkiem wątpliwości wyobrażeń pamięciowych nie jest absolutnie zdolny do silnych odczuć, nawet gdy mu nie zupełnie obcem jest uczucie radości i cierpienia, przyjemności i strachu. To samo dotyczy wyobrażeń z dziedziny etycznej. Dziecko, nie zdające sobie sprawy z węzłów pokrewieństwa, z naturalnej łączności, jaka wiąże je z rodzicami, nie może odczuwać należytej miłości dla ojca, matki i rodzeństwa, a przyjmuje wszelkie objawy przywiązania z ich strony, do których się wdrożyło i przyzwyczaiło, jako zwyczajne i konieczne urządzenie życia codziennego, nie pojmując w danym razie wdzięczności.

Dziecko, samo przytępiłone na punkcie bólu, nie może z wyobrażeniami klucia, bicia, męczenia łączyć uczucia wstępu, przykrości i niesmaku, nie może zrozumieć, że takie postępowanie ból sprawia. Tem głównie tłumaczy się zadziwiająca bezowocność stosowania w domach poprawczych licznych i częstych, łżejszych

i cięższych kar, nie wpływających ani trochę tamująco na postępowanie, które pozostaje zawsze jednym i tem samym karygodnem. Taki osobnik pozostaje ubogim w afekty, nieczułym na pochwałę i karę, zdaje sobie co prawda sprawę z tego, ale odpowiednie wyobrażeniom uczucia są za słabe, aby wpływać mogły na wolę i czyny.

Znaczna część niedostatecznie rozwiniętych umysłowo dzieci zdradza w mniejszym lub większym stopniu już w najwcześniejszych latach błędy i braki etyczne. Żądza niszczenia, gniewne i nieczłowne usposobienie prowadzą, że dzieci te rwą na sobie ubranie, łamią zabawki, brudzą książki i meble, a nawet siebie same zanieczyszczaają. Bezuczuciowość i szorstkość pozwala im bić i dręczyć rodzeństwo, maltretować służbę i zwierzęta, bezkrytyczność i brak serca, samolubstwo i samochwalstwo powodują je do niewdzięczności, kłamstwa, oszustwa i kradzieży. Przy grach i zabawach towarzyskich są despotyczne i nieczłowne, usiłują zawsze rej wodzić i tyranizować bezbronnych i słabszych, wszyscy muszą się zastosować do ich wymagań, pomimo, że one same na każdym kroku gwałcą regulamin zabawy. Ze starszemi dziećmi nie bawią się chętnie, nie chcą się do nich zastosować. W szkole są wciąż karane za lenistwo i psoty, brak zamiłowania do porządku i pracy systematycznej, za zupełny brak uczuć altruistycznych, za nieuwagę i niedbałość, hardość i nieposłuszeństwo. Nauczycielom dają się dobrze we znaki, demoralizując współtowarzyszy szkolnych przez ciągłe okłamywanie, fałszowanie podpisów, niesforność, oszustwa, sprytnie i nieetyczne wykręcanie się z podejrzanymi wątpliwymi sytuacjami.

W późniejszych latach, gdy zakresłony podkład uczuciowy charakteru się ustalił, jeszcze znacznie gorzej bywa: zwłaszcza z przebudzeniem się fizjologicznego instynktu płciowego lub patologicznego pociągu do alkoholu, — czynników, mających zazwyczaj nader zgubny wpływ na całą późniejszą karierę dotkniętego tą postacią folie morale lub moralinsanity, prac ich ciągle do przewrotnych i antyspołecznych czynów (prostytnicy, złodziejstwa, włóczęgostwa).

Osobniki te, jak widzimy, psychopaci z usposobienia, są dzięki swojemu całokształtowi myślenia egocentrycznemu oraz uczuciom i afektom ujemnym zupełnie tak samo dziećmi troski, jak wyżej opisane, etycznie normalne, lecz intelektualnie szwankujące dzieci.

Musiałbym wyjść znacznie poza ciasne ramy niniejszego odczytu, gdybym chciał dać dokładniejszy opis wszystkich poszczególnych postaci niedorozwoju wieku dziecięcego, ostatnimi laty bliżej przez lekarzy i pedagogów poznanych (Ziehen, Siemering, Binet, Major). Kto podejmuje badanie systematyczne dziecka młodego w sposób wyżej zakreślony, temu dla orientacji wystarczają dwie omawiane zasadnicze grupy upośledzenia.

* * *

Nieco inaczej się rzecz ma z dziećmi w wieku późniejszym t. zw. szkolnym. Chcąc rozpoznać niedorozwój umysłowy nie wrodzony, lecz stopniowo we wczesnym wieku szkolnym rozwijający się, trudno już zaniechać badania według programu nabytych w szkole wiadomości, a wtedy należy uważać szkołę za najlepszą drogę do rozpoznania metodycznego choroby, a nauczyciela za najodpowiedniejszego kontrolera zmian, zachodzących w tępijącym stopniowo umyśle dziecka. Nadaje się w tym celu bardzo dobrze dokładna i praktyczna metoda prób czyli testów (Bineta), posiadająca pewną wyższość nad badaniami laboratoryjnymi. Zalecane przez poważnych pedologów (Binet, Simon, Tonlouse, Pierou), polega na zadawaniu pytań uszeregowanych wedle stopnia trudności i umożliwia zbadanie pamięci, wyobraźni, sądu, uwagi i t. d. w ciągu bardzo krótkiego czasu, od kwadransa do półgodziny.

Nie mając zamiaru opisywać szczegółów metody tej, w pedagogii czyli nauce doświadczalnej o inteligencji dzieci jeszcze nie ustalonej i poważnych posiadającej krytyków (Münsterberg), podam tylko pobieżnie wyniki do jakich dochodzą Binet i Simon na zasadzie bardzo licznych badań dzieci normalnych i niedorozwiniętych ze sfery ubogiej. Stopniują oni działość pod względem umysłowym w następujący sposób:

3-letnie dziecko, normalnie rozwinięte, posiada łatwość nazywania przedmiotów znanych.

5-letnie powtarza bezbłędnie trzy cyfry, porównywa dwie linie, trafnie porównywa ręką wagę dwu pudełek jednakowego kształtu i jednego koloru, daje określenie codziennych przedmiotów podług użytku.

7-letnie powtarza poprawnie trzy zdania na osiem, pamięta z dziewięciu obrazków cztery, popełnia przy określeniu różnicy pomiędzy liniami przeciętnie 11 omyłek na 24 par linii, ustawia kolejno pięć pudełek jednakowo wyglądających, a różnej wagi, najczęściej trafnie.

9-letnie wykonywa powyższe zadania bezbłędnie, powtarza sześć cyfr lub cztery zdania 15-wyrazowe, zapamięta z większego szeregu sześć obrazków, dobiera rymy w przeciągu minuty, na pytania abstrakcyjne daje dosyć trafne odpowiedzi.

Dla nienormalnych podział podług Bineta jest następujący:

1) Idyota (idiote) nie zdający sobie absolutnie sprawy z ustosunkowania przedmiotów.

2) Idyota umiejący patrzeć i śledzić wzrokiem przedmioty.

3) Idyota nieco rozumiejący, lecz zaleźkniony.

4) Idyota rozróżniający pokarmy.

5) Idyota zdolny do naśladowania.

6) Głuptak (imbecile), umiejący nazywać przedmioty.

7) Głuptak, zdolny do porównań długości dwu linii lub wagi dwu pudełek, powtarzający z szeregu najwyżej trzy cyfry.

8) Głuptak, powtarzający krótkie i łatwe zdania i ledwie dorównywający pięcioletniemu normalnemu dziecku.

9) Nedorozwinięty (arriéré), posiadający zdolność zaznaczania różnic między dwoma przedmiotami przy pomocy rozumowania.

10) Nedorozwinięty, umiejący ustawić pięć pudełek, jednakowo wyglądających, podług ich ciężaru.

Formy niedorozwoju umysłowego, ujawniające się w późniejszym wieku szkolnym nie wchodzą w zakres naszego tematu i, jako należące pod względem rozpoznawczym do atrybucyi lekarza-specjalisty tu tylko pobieżnie wspomniane być mogą.

Właściwy wybuch tej choroby, zwanej katatonią czyli hebefrenią lub otępieniem młodzieńczym, poprze-

dza okres wstępny, charakteryzujący się tem, że młodzieniec, dotychczas systematyczny, pilny i umysłowo dobrze rozgarnięty, zwracać poczyna uwagę nauczyciela brakiem skupienia uwagi i energii, zaniedbywaniem obowiązków, ociężałością, zmianami w nastroju, bądź nadmiernem podnieceniem, bądź też niewytłomaczoną apatją. Postępki świadome i czynności wyrozumowane nabierają częstokroć cechę nałogowych lub popędowych, przeto niezawsze obliczalnych i odpowiedzialnych, zwłaszcza gdy osobnik zdradza defekty w sferze uczuciowej i braki pod względem pojęć etycznych (okrucieństwo, bezwstyd, egoizm). Otoczenie, nie wyłączając nauczycieli, rzadko niestety zdaje sobie sprawę z chorobliwego podłoża tego stanu, podejrzewa brak dobrych chęci lub lenistwo i niedbalstwo, ucieka się do strofowań i kar, o bezcelowości których stopniowo samo się przekonywa. Czasem się zdarza, że takich anormalnych młodzieńców z ubocznych względów przepycha się przez szkołę średnią bądź to z ustępstwa dla rodziców, którzy proszą, aby im oszczędzono wstydu, bądź też ze względów protekcyjnych lub wreszcie dlatego, że ogólny poziom uczniów w klasie jest dość niskim, a na braki danego ucznia, który w niższych klasach w nauce celował, personel nauczycielski patrzy się pobłażliwym okiem.

* * *

Tak się przedstawia sprawa etyologii i symptomatologii niedorozwoju umysłowego w głównych zarysach, takie są zasadnicze dane wytyczne, mające ułatwić nie wtajemniczonym, a powołanym do wychowania dziecka troski, rozpoznanie nerwowych i psychicznych anomalii zarówno w niesłychanie częstym wrodzonym niedorozwoju umysłowym z przewagą upośledzenia sfery intelektualnej (idyotyzm, głupowatość i niedoleźstwo duchowe) jak i w niezbyt rzadkich przypadkach konstytucyi psychopatycznej z przewagą upośledzenia sfery emocyjnej i etycznej oraz braku równowagi i harmonii charakteru i umysłu.

Nie wątpię, że i laik potrafi na zasadzie powyższych objawów cielesnych i duchowych, po stwierdzeniu zasadniczych czynników przyczynowych, wrodzonych i nabytych, zorientować się w rozpo-

znaniu stanu chorobowego. Tem samem zyskalibyśmy bardzo wiele. Rodzice i nauczycielowie zaniepokojeni podejrzanym zespołem objawów, nie omieszkają zasięgnąć rady lekarza, który rozpoznanie potwierdzi, a nadewszystko na zasadzie skrupulatnego badania ustali stopień i przyczyny choroby oraz racjonalne wskazania zapobiegawcze i metody lecznicze.

Pamiętać należy, że znaczna część przypadków niedorozwoju umysłowego daje się w warunkach pomyślnych poprawić i leczyć.

Przy odpowiednim kierunku prognoza staje się jaśniejszą. Rozchodzić się może bądź o jaką określoną metodę leczniczą, mianowicie u dzieci z niedorozwojem na tle krzywicy (tran, kąpiele, przetwory wapienne), syfilisu (leczenie rtęcią), wodogłowia, (kąpiele solankowe, nakłucie łądziwowe), kretynizmu (leczenie przetworami organoterapeutycznymi), urazów czaszki (trepanacja operacyjna), zбоceń w narządach zmysłowych (leczenie uszu) i t. d. bądź też o zmianę systemu wychowania i nauczania (ortopedya umysłowa Binet) w okresie przedszkolnym lub szkolnym. A kwalifikują się w tym celu szkoły lub klasy pomocnicze, specjalne zakłady pedagogiczno-lecznicze, przytulki dla dzieci moralnie upośledzonych i t. p. Widoki pomyślnego leczenia są bowiem zależne przedewszystkiem od wczesnego rozpoznania a tem samem od wczesnego stosowania środków zapobiegawczych.

Dla rodziny jest lepiej, a dla społeczeństwa oszczędniej kształcić niedorozwiniętego przez kilka lat, niż utrzymywać kalekę przez całe życie. Zadanie tych szkół jest trojakie: 1) przygotować grunt do kształcenia przez odpowiednie wychowanie i uspołecznienie, 2) dać wykształcenie elementarne i 3) umożliwić produkcyjną pracę zarobkową. „Ma więc szkoła za zadanie ożywić ospałych, uspokoić zbyt ruchliwych, rozwinąć uwagę i zamiłowanie do pracy, wyrobić celowość i elastyczność ruchów, uspołecznić, nauczyć poszanowania cudzej własności, uwzględnienia cudzych interesów—wreszcie nauczyć patrzeć się z zaciekawieniem na otaczający je świat, kojarzyć otrzymane wrażenia z poprzednimi i wyciągać wnioski. Na tak przygotowanym gruncie można rozpocząć systematyczne kształcenie. Zadanie to jest szerokie i trudne (Lubli-

nerowa)“. Dodajmy od siebie, że i nader wdzięczne zadanie, o ile się udaje należycie ukształtować charakter i umysł upośledzonego dziecka.

Kończąc pogadankę swoją, powtarzam raz jeszcze, com na wstępie podkreślał, że odosobniona cecha, odchylająca się od przeciętnej normy, pojedynczy objaw, sam w sobie, dowodzi niewiele. Objaw taki winien być jedynie sygnałem alarmującym: *baczność!* zasięgajcie rodzice, porady doświadczonego pedagoga lub lekarza.

Ważniejsze prace specjalne z dziedziny niedorozwoju umysłowego u dzieci i młodzieży.

Anton G. Ueber geistigen Infantilismus. Berlin 1908.

Aschaffenburg. Verminderte Zurechnungsfähigkeit Deut. medicin. Woch. 1904.

Binet A. Les idées modernes sur les enfants. Paryż 1909.

Blumenstock. Idiotismus. Eulenburgs Realencyklopädie 1907.

Binswanger. Ueber die Beziehungen des moralischen Irreseins zu der erblich degenerativen Geistesstörung. Volkmanns Sammlung 299.

Bleuler. Ueber moralische Idiotie. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin 1893.

Cramer. Moralische Idiotie. München. medic. Wochenschrift. 1898.

Dallemagne. Dégénérés et déséquilibrés. Paryż 1895.

Emminghaus. Die psychischen Störungen des Kindesalters 1898.

Ferriani L. Minderjährige Verbrecher. Berlin 1896.

Gaspero H. Der psychische Infantilismus. Archiv für Psychiatrie T. 43.

Gaupp R. Ueber moralisches Irresein. Juristischpsychiatrische Grenzfragen T. II.

Gaupp R. Psychologie des Kindes. Lipsk 1907.

Gudden H. Das Wesen des moralischen Schwachsinn. Archiv für Psychiatrie T. 44.

Heller T. Grundriss der Heilpaedagogik. Lipsk 1904.

Hermann. Grundlage für das Verständniss krankhafter Seelenzustände. Langensalza 1910.

Ireland W. The mental affection of children, idiocy, imbecillity and isanity. London 1898.

Koch. Psychopathische Minderwertigkeit. Wien 1909.

Kreisheimer. Idiotie und Imbezillität. Strasburg 1906.

Kluge. Ueber das Wesen und die Behandlung der geistig abnormen Fürsorgezöglinge. Sammlung v. Abhandl. auf d. Gebiete d. paedagog. Psychol. und Physiolog. T. 8.

Liepe. Schwachsinnige Schüler. Berlin 1905.

Lublinerowa. Szkoła dla dzieci niedorozwiniętych, jej zadania, środki i rezultaty. Zdrowie 1910.

Mendel. Idiotismus. Handbuch f. prakt. Medizin 1901 T. V.

Muralt L. Ueber moralisches Irresein. München 1903.

Major G. Gesetzesübertretung Jugendlicher und geistige Minderwerthigkeit. Zeitschrift für Psychotherap. a. medicin. Psychol. 1909. T. I.

Major G. Die Erkennung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinnns. Leipzig 1909.

Major G. Unser Sorgenkind. Leipzig 1910.

Müller E. Ueber moral insanity. Archiv. f. Psych. T. 31.

Naেকে. Zur Frage der sog. Moral insanity. Neurol. Zentralbl. 1896.

Raimann E. Die Belandlung und Unterbringung der geistig Minderwertigen. Jahrbuch f. Psych. und Neurol. 1907.

Siemerling. Ueber nervose und psych. Störung der Jugend. Berlin 1909.

Schlesinger E. Schwachbegabte Schulkinder 1908.

Sollier. L'idiot et l'imbecil. Paryż 1891.

Sante de Sanctis. Gli infantilismi. Roma 1905.

Stoeltzner W. Moralischer Schwachsinn im Kindesalter. Medizin. Klinik 1910. 5.

Stadelman. Schwachbegabte Kinder. Der Arzt als Erzieher. T. 14.

Strohmayer. Psychopathologie des Kindesalters. Tubinga 1910.

Spitzner. A. Psychogene Schulkinder. Lipsk 1899.

Tilling. Ueber angeborene moralische Degeneration oder erversität des Charakters. Berlin 1907.

Trüper. Die Anfänge der abnormen Erscheinungen im kindlichen Seelenleben. Altenburg 1907.

Voisin J. L'idiotie. Paryż 1893.

Weygandt. Leicht abnorme Kinder. Sammlung zwangloser Abhandlungen T. VI.

Wollenberg. Geistige Schwächezustände. Hohes Handbuch 1901.

Ziehen T. Die Geisteskrankheiten des Kindesalters. Berlin 1902.

Ziehen T. Die Erkennung des Schwachsinnis im Kindesalter. Berlin 1909.

Zylberowa. Badanie inteligencyi dzieci normalnych i anormalnych metodą Bineta. Odczyt Zjazdu Neurol. w Warszawie 1909.

Spis najgłówniejszych czasopism europejskich i amerykańskich, traktujących o tej sprawie, znajdzie czytelnik w artykule A. M. Lipskiej-Librachowej „Pedologia czyli pedagogika naukowa“ w zeszycie lutowym 1910 r. „Wychowania w domu i szkole“. Spis bibliograficzny psychologii dziecięcej, obejmujący dzieła obce i polskie, znajdzie czytelnik w pracach: J. W. Dawida. Zespół umysłowy dziecka 1896; A. Szycówny. Jak badać umysł dziecka. 1902; L. Wolberga. Psychologia dziecka. 1891; W. Oltuszeńskiego. Rozwój mowy u dziecka. 1898.

W S P R A W I E

OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KANAŁOWYCH

PRZEDMIEŚCIA PRAGI

SPOSOBEM BIOLOGICZNYM

Podał **Tomasz Saryusz Bielski**, Inżynier cywilny.

(Dokończenie).

Przechodząc z kolei do kwestyi kosztu urządzenia filtrów, który dla złożeń kontaktowych obliczony został na sumę

$$130000 \times 7.5 = 975000 \text{ rs.}$$

wychodząc z zasady, że złoża stanowią powierzchnię równą 7.5 hektarów; — przy zredukowaniu powierzchni do 1,8 hektara, suma 975000 rs. redukuje się do

$$130000 \times 1,8 = 234000 \text{ rs.}$$

to jest, staje się o 741000 rs. mniejszą od nieprzewidywanej.

Nie kwestyonuję przyjętych cen, lecz zaznaczam, że cyfra powyższa mogłaby uleść jeszcze pewnej redukcji, gdybyśmy najdroższy materiał koks, proponowany do wypełnienia złóż, zamienili żużlem lub innym materiałem tańszym; — zresztą są to nieznaczne różnice w stosunku do zasadniczej różnicy jaka powstaje przy ustaleniu mniejszej powierzchni złóż oksydacyjnych.

Nie będę się w dalszym ciągu zastanawiał nad wnioskami, wyprowadzonymi na podstawie przesadnie wysokiej cyfry, otrzymanej przy obliczeniu powierzchni złóż oksydacyjnych, a która przy dokładniejszym zbadaniu tak znacznie zmalała, — tracą one obecnie na swej aktualności — a zatem i ostateczny wniosek autora, który głosi, że „oczyszczanie ścieków za pomocą sposobów biologicznych jest w obecnych warunkach zbyteczne, a wobec kolosalnych kosztów budowy i eksploatacji należy go stanowczo zaniechać przynajmniej w najbliższej przyszłości“ — nie może być uważany za dostatecznie uzasadniony.

Jeżeli tak jest, to w takim razie odpada największy szkopół, — kwestya kosztów, — o który zwykle rozbijają się wszelkie inwestycje zdrowotne bez względu na ich doniosłość.

I w danym wypadku, cyfra dochodząca do miliona była przerażającą i niejednego mogła źle usposobić do będących w mowie urzędzeń; — z chwilą jednak gdy cyfra powyższa maleje do 300000 rubli, nie może być mowy o nadmiernych kosztach i względy higieniczne nabierają większego znaczenia wobec możności urzeczywistnienia proponowanych urzędzeń.

Udowadniać potrzebę oczyszczania ścieków ze względów higienicznych — byłoby powtarzaniem wypowiedzianych poglądów, w poprzednim moim referacie; nie można jednak pominąć milczeniem kilku poglądów, wypowiedzianych w referacie Inżyniera Skrzywana.

Przechodząc zatem z kolei do strony higienicznej kwestyi:— do strony najbardziej nas obchodzącej — to przecież nie można zgodzić się, z wypowiedzianem przez autora zdaniem, „że filtry biologiczne do oczyszczania ścieków Pragi i Warszawy byłyby z punktu widzenia higienicznego zupełnie zbyteczne“.

Rozumiem, że władze miejskie odrzucają kwestyę oczyszczania ścieków, nie chcąc wydatkować znaczniejszych sum na urządzenia, nie przynoszące bezpośredniego dochodu, pod postacią opłat, jak to ma miejsce przy korzystaniu z kanałów i wodociągów: — nie przypuszczam jednak, ażeby można było twierdzić, że oczyszczanie ścieków, zabezpieczające czystość Wisły, jest zupełnie zbyteczne z punktu widzenia higienicznego.

Wiemy dobrze, że we wszystkich inwestycjach zdrowotnych, a więc i w sprawie oczyszczania wód kanałowych, — ścierają się sprzeczne interesy — a mianowicie: z jednej strony wymagania higieny, dążące do jaknajbardziej racjonalnego oczyszczania ścieków, przed splawianiem takowych do rzeki; — z drugiej strony chęć wydatkowania jaknajmniejszej sumy na urządzenia, które nie przynoszą bezpośrednich dochodów „a li tylko kapitalizują się pod postacią zdrowia ludzkiego“.

Prawda, — trudno jest jednocześnie zadość uczynić tym dwóm sprzecznym warunkom, wobec czego wytwarzają się jakby dwa obozy, zwalczające się wzajemnie; — jedni — przekładają warunki zdrowotne mieszkańców, inni w pierwszej linii stawiają kwestyę finansową i chcieliby ciągnąć dochody z każdej inwestycji.

Na dwa podobne obozy można podzielić i Państwa; — do pierwszego obozu można zaliczyć Anglię i Amerykę (Stany Zjednoczone) i Francję — gdzie większą wagę przykładają do wymagań higieny, aczkolwiek nikt nie posądzi powyższych Państw, ażeby mniej dbały o swych poddanych ich dobrobyt i rozwój przemysłu jak niemcy.

W kwestyi oczyszczania ścieków w Anglii najdawniej były stosowane przeróżne sposoby; — i to, co obecnie stanowi przedmiot dociekań Państw innych, było już dawniej w Anglii stosowane, a wobec powyższego zupełnie jest słusznem, że Anglia brana jest za wzór co do urządzeń oczyszczania ścieków kanałowych.

Anglia, jak twierdzą Mace i Imbeaux ¹⁾, jest niezaprzeczenie krajem, w którym najwięcej zrobiono pod względem oczyszczania ścieków; to też już w Marcu 1908 roku, jak nas poucza Calmette ²⁾, Anglia posiadała 284 miejscowości, w których zostały urządzone stacje biologicznego oczyszczania ścieków, zatwierdzone przez miejscową władzę „Local Government Board“.

W Niemczech stawiają wymagania mniejsze niż w Anglii co do stopnia oczyszczania ścieków przed wpuszczeniem takowych do rzeki. Niemcy bardziej hołdują drugiej zasadzie i ze względów finansowych bardzo skłonne są do wszelkiej akomodacji, choćby kosztem wymagań higieny.

W Niemczech wiele miast zadawalnia się zwykłym klarowaniem cieczy kanałowej; — są też i miasta, które zadawalniają się tylko przepuszczaniem ścieków przez sita, w celu zatrzymania li tylko grubszych zanieczyszczeń; — powyższe miasta jednak nie mogą służyć za wzór godny naśladowania, a tembardziej z danych faktów niepodobna wyprowadzić wniosku, że powyższe sposoby oczyszczania są dostateczne i że oczyszczanie biologiczne w danych miastach byłoby z punktu widzenia higienicznego zupełnie zbyteczne.

Byłoby jednak niezgodnym z prawdą twierdzić, że w Niemczech nie stosują sposobów biologicznych; — przeciwnie w ostatnich czasach, poczynając od roku 1890, a w szczególności od 1900 roku, daje się zauważyć wielki postęp w tym kierunku.

Na 256 miast o ludności ponad 5000 mieszkańców oczyszczają ścieki za pomocą:

Pól irygacyjnych	47 miast
Filtracji przerywanej	4 „
Filtrów biologicznych	38 „
Sposobów mechaniczno-chemicznych	8 „
Sposobów mechanicznych	90 „
Przyrządów domowych	7 „
Bez oczyszczania	62 „

Ogółem 256 miast

¹⁾ Hygiene generale des villes. Brouardel, Chantemesse et Mosny.

²⁾ Calmette. Recherches sur l'epuration biologiques des eaux d'egout. 1908. r. II p. 209.

W liczbie 38 zaliczone są miasta, które są wyposażone w filtry biologiczne, nie wliczając tych, które są obecnie w okresie wykonania.

A zatem na ogólną cyfrę 265-ciu miast, wyposażonych w kanalizację już obecnie 89 miast stosuje systemy biologiczne; prawda, że ze sposobów mechanicznego oczyszczania korzysta dotychczas jeszcze poważna liczba miast, bo aż 90, — w tej cyfrze jednak mieszczą się i bardziej doskonałe systemy z zastowaniem torfu, węgla i innych substancyj, jak na przykład systemy Rothe-Rocknera i Rothe Degenera.

Nie zapominajmy, że na kształtowanie się poglądów co do oczyszczania ścieków w Niemczech ogromny wpływ wywarły zapatrywania Pettenkofera, które w chwili obecnej nawet w obozie zwolenników uległy bardzo znacznym zmianom: — powyższy pogląd najwymowniej stwierdza następujące zestawienie.

Pettenkofer swego czasu w odczycie ¹⁾ o zanieczyszczaniu i samoooczyszczaniu rzek, wygłoszonym w towarzystwie niemieckich techników gazowych i wodociągowych, postawił następującą empiryczną tezę, że „można zwyczajną wodę ściekową wraz z fekaliami bez obawy powierzać rzece, jeżeli ilość wody 15 razy przewyższa ilość doprowadzonych ścieków, a przytem, jeżeli prąd wody rzecznej nie jest mniejszy od prądu wód ściekowych. W takich warunkach następuje zawsze pożądane rozcieńczenie i samoooczyszczenie wody bieżącej na niewielkiej przestrzeni“.

Obecnie, dopuszczając spławianie ścieków do rzek, profesor Kruse utrzymuje, „że przy 15-krotnem rozcieńczeniu ścieków w rzece, wpuszczanie ścieków do niej winno być zawsze wzbronionem. Przy tysiąc krotnem rozcieńczeniu można bezpiecznie wpuszczać ścieki kanałowe do rzeki z warunkiem usuwania przedniego zanieczyszczeń stałych i umieszczenia wylotu kanału o tyle daleko w rzece, iż ścieki z wodą rzeczną szybko i zupełnie zmieszać się mogą i zanieczyszczenie brzegów staje się niemożliwem ²⁾“.

¹⁾ O zanieczyszczaniu i samoooczyszczaniu rzek. Odczyt D-r Maxa v. Pettenkofera, tłómaczył Emil Sokal, 1891.

²⁾ W sprawie samoooczyszczania się rzek. „Zdrowie“ zeszyt 3. 1909.

Powyższe zestawienie wskazuje nam, jak dalece różnią się między sobą poglądy zwolenników splawiania ścieków nieoczyszczonych do rzek.

Czem usprawiedliwia Inżynier Skrzywan możliwość splawiania do Wisły ścieków kanałowych nieoczyszczonych, a li tylko składowanych?

Przedewszystkiem tem, że kilka miast w Niemczech tak samo splawia, a powtóre, na zasadzie porównawczego zestawienia ilości wody, przepływającej w przeciągu 24 godzin w rzece na 1 mieszkańca danego miasta.

Otóż w Niemczech, jak twierdzi autor, wyłączając Mannheim, gdzie wyjątkowo ilość wody na 1 mieszkańca i dobę wynosi 237³ m. ilość wody, przepływającej w rzece w miastach, w których zostały zastosowane baseny osadowe wynosi na 1 mieszkańca i dobę od 18 — 3,2³ m. gdy na Przedmieściu Praga wyniesie 310³ m. a w Warszawie z Pragą 28,8³ m. na mieszkańca i dobę, a mianowicie:

Mannheim — Ren	238 ³ m. na 1 mieszkańca
Frankfurt — Men	18 „ „ „
Hanower — Leina	8,6 „ „
Kassel — Fulda	3,2 „ „
Przedmieście Praga — Wisła	310 „ „ „
Warszawa z Pragą — „	28,8 „ „ „

Nie mogę nie zwrócić uwagi, że w danym wypadku przyjmujemy tylko jeden ze współczynników samooczyszczania się rzek, gdy przeciwnie należy brać pod uwagę, jak to twierdzi F. Hettendorf¹⁾, że „w liczbie czynników mechanicznych, chemicznych i biologicznych, składających się na samooczyszczanie rzek, główną rolę odgrywają: 1) niższe wodorosty (algae) i rośliny wodne w ogóle, oraz zwierzęta wodne, 2) różne rodzaje bakteryj, rozkładających ciała organiczne, 3) własności dna, głębokość i skład wody, 4) czynniki meteorologiczne (ciśnienie powietrza, ruch powietrza i ciepłoty), 5) sprawy utleniające i wpływ światła“.

Należy zwrócić również uwagę, że (w zestawieniu powyższem miast) Frankfurt zajmuje pierwsze miejsce pod względem ilości-

1) „Zdrowie“ zeszyt 3. 1909 r.

wym wody, ponieważ ilość przepływającej wody na mieszkańca i dobę wynosi 18³ m.: — wiemy jednak, że rzeka Men pod Frankfurtem zaliczoną została do rzek zanieczyszczonych, wszelkie zaś oczyszczanie ścieków o tyle jest celowem o ile zapobiega zanieczyszczeniu rzeki, co się nie da powiedzieć o sposobie oczyszczania ścieków we Frankfurcie.

Frankfurt nad Menem może służyć również za przykład, że pojęcia pod względem spławiania ścieków do rzek bez oczyszczania niedostatecznie skryształizowały się w Niemczech; pamiętamy przecież, że przed niedawnym czasem orzeciono, przypuszczam, po głębokim namyśle, że w obec stosunku ilości ścieków do ilości wody, przepływającej Menem, możliwem jest spławianie ścieków sklarowanych sposobem chemicznym.

W ostatnich czasach, przypuszczać należy, że również po głębokim namyśle, zdecydowano, że wody kanałowe można spławić do rzeki li tylko sklarowane sposobem mechanicznym.

Jak w pierwszym tak i w drugim wypadku ilość wód w Menie pozostała jedna i ta sama; mogła się tylko zwiększyć ilość wód ściekowych, to jest, mógł się zmienić stosunek ilościowy na niekorzyść spławiania ścieków, a jednak postanowiono wody kanałowe mniej sklarowane jak przedtem spławić do rzeki.

Widzimy zatem, że nie względy higieniczne wpłynęły na pogorszenie stanu i na spławianie ścieków we Frankfurcie, a li tylko względy natury finansowej, a mianowicie: kupno reagentów chemicznych wymagało pewnych stałych nakładów, a co główniejsza znaczne ilości szlamu z osadników, nie znajdując nabywców, jak to było przewidywane, magazynowały się, podlegając gniciu i stanowiąc prawdziwy kłopot dla miasta.

Czyż można wobec powyższego uważać miasto Frankfurt za wzór godzien naśladowania?

Również ciekawym przykładem spławiania bez oczyszczania ścieków, opierając się na zasadzie ilościowego stosunku ścieków do wód w rzece, może służyć miasto Monachium, które dzięki radom profesora Pettenkofera w przeciągu lat 20-stu spławiło swoje ścieki do Izary, licząc na silne własności samooczyszczające tej rzeki górskiej.

Badania Haübenschmidta wykazały jednak, że wszelkie przedmioty, znajdujące się w rzece, pokryte są śluzem, zawierającym

ogromną ilość bakteryj; dalej na przestrzeni 15 wiorst wody rzeki Izary przedstawiają brudną ciecz, na przestrzeni 45 wiorst jeszcze ciecz powyższa cuchnie, a resztki włóknika dają się dostrzegać na odległości 100 wiorst poniżej Monachium.

Niewątpliwie sklarowanie ścieków przed wpuszczeniem takich do rzeki wywiera wpływ dodatni, usuwając z tych ostatnich ciała twarde i części ciał zawieszonych, skład jednak wód ściekowych, co do zawartości szkodliwych części organicznych, nie zmienia się całkowicie i pod tym względem splawianie ścieków do rzeki jest równie niepożądane jak splawianie tych ostatnich bez wstępnego klarowania.

To samo dałoby się powiedzieć co do splawiania ścieków li tylko sklarowanych z punktu widzenia bakteriologicznego.

Wobec powyższego zatem klarowanie cieczy kanałowej za pomocą basenów osadowych nie może być uważane „za najzupełniej wystarczające i odpowiadające wymaganiom higieny,“ jak to twierdzi autor.

W zupełności podzielam zdanie, że w danym wypadku nie zaszkodzi konieczność bezwzględnie doskonałego oczyszczania ścieków, jakim jest sterylizacja cieczy, w każdym jednak razie ze względu higienicznych zachodzi potrzeba oczyszczania ścieków, czego nie daje klarowanie cieczy.

Rozumiem również, że należy korzystać z samooczyszczających własności rzeki i, przypuszczam, że jak w danym wypadku wobec wielkości rzeki Wisły wystarczy, ażeby przed wpuszczeniem do rzeki ciecz zaczęła się przetwarzać, to jest, ażeby splawiane ścieki były w początkowym stadium oksydacji — dopełni zaś całkowitej mineralizacji samooczyszczanie się rzeki; przy stosowaniu filtrów biologicznych przypuszczam wystarczy do danego celu przeobrażenie cieczy za pomocą jednego kontaktu złoża oksydacyjnego.

Powyższe moje zapatrywanie będzie w zupełnej zgodzie ze zdaniem Rideal'a, wypowiedzianem w Brukselli na kongresie higienicznym w 1903 roku, — że praktyczniej będzie wodę do picia, żółuchę, ostrygi i t. p. oczyszczać bezpośrednio przed użyciem takich, niż ponosić znaczne koszta na wyjaławianie (sterilizację) wód ściekowych.

Nie mogę zakończyć moich wyjaśnień, nie zrobiwszy małego spostrzeżenia, a mianowicie: w zupełności podzielam zdanie, że „im

dokładniej ścieki zostaną uwolnione od grubszych zanieczyszczeń“, dodałbym jeszcze i części zawieszonych, — „przed wpuszczeniem na filtry biologiczne, tem lepszy będzie skutek ich działania i tem mniejsze zmniejszenie pojemności“, nie można jednak zgodzić się ze zdaniem „że wszelkie oczyszczanie ścieków na filtrach biologicznych powinno być bezwarunkowo poprzedzone przez klarowanie mechaniczne“ jak tego pragnie autor.

Specjaliści w sprawie oczyszczania ścieków miejskich sposobem biologicznym są zdania, że każdy odrębny rodzaj ścieków wymaga odrębnego traktowania przedwstępnego i jeżeli Dibdin jest odmiennego zdania większość podziela zdanie Cameron'a, co do przedwstępnej septyzacji wód ściekowych.

Przedwczesnem byłoby, uważam, twierdzenie, że wody ściekowe Pragi bardziej nadają się do mechanicznego wstępnego przerobienia, bo tylko na podstawie, robionych doświadczeń, mógł by być usprawiedliwiony podobny pogląd; przedwczesnem również jest twierdzenie, że projektowane baseny osadowe nie stracą swego znaczenia i w każdym czasie bez dodatkowych nakładów można je będzie przystosować do celów filtracji biologicznej.

Co do spławiania nieoczyszczanych ścieków kanałowych dodam jeszcze, że, pomimo praw obowiązujących, w trzech miastach Państwa Rosyjskiego spławiają do rzek bez oczyszczania ścieki kanałowe, a mianowicie: w Rostowie nad Donem, w Petersburgu, który, aczkolwiek niema należytej kanalizacji, wszystko jednak bywa tam spuszczone do rzek i otwartych kanałów, przerzynających miasto; — a trzecie miasto — to Warszawa.

O wpływie, jaki powyższy system spławiania wywarł na Petersburg, wiemy dobrze z ostatniej epidemii cholery.

W Rostowie nad Donem zakażenie rzeki zostało stwierdzone statystycznymi danymi co do śmiertelności w miejscowościach poniżej miasta położonych, która, z 41‰ na 1000, wzrosła do 82,3‰ na 1000.

Wobec powyższego uznanem zostało za konieczne oczyszczanie ścieków kanałowych przed spuszczeniem takowych do rzeki, a co do systemu biologicznego oczyszczania zdecydują próby prowadzone na stacji doświadczalnej.

Co do Warszawy znajdujemy orzeczenie następujące. „Miasto Warszawa, która spławia swoje wody kanałowe do rzeki Wisły, niezaprzeczenie zanieczyszcza takową; dzięki jednak temu, że poni

żej wylotu w pobliżu niema osad, któreby korzystały z wody rzecznej, do chwili obecnej nie było skarg na zanieczyszczanie rzeki, które bezwarunkowo ma miejsce“. Były skargi, a prasa niejednokrotnie protestowała przeciw splawianiu wód kanałowych nieoczyszczonych, uskarżając się na zanieczyszczanie Wisły, lecz głos jej został głosem wołającego na puszczy.

Brak statystycznych danych nie daje możliwości stwierdzenia złego wpływu, jaki wywiera zanieczyszczenie Wisły na stan zdrowotny mieszkańców osad poniżej wylotu kolektora Bielańskiego położonych; w każdym razie, wyżej cytowane zdanie, co do zanieczyszczenia rzeki na znacznej przestrzeni, jest zupełnie uzasadnione; — jeśli dodamy do tego, że Wisła często zmienia swoje łóżysko, że z dna rzeki wyłaniają się mielizny i że Wisła kilka razy do roku rozlewa się na znacznej przestrzeni, pokrywając pola i łąki warstwą szlamu, to wobec powyższych warunków, przypuszczam, że oczyszczanie ścieków kanałowych przed wpuszczeniem takich do rzeki w danym wypadku jest bardziej jak gdziekolwiek bądź wskazane ze względów higienicznych.

Bardzo byłoby pożądanem, gdyby Towarzystwo Hygieniczne zechciało wypowiedzieć się w tej sprawie i co najmniej zwrócić uwagę Magistratu, że pod oczyszczeniem wód kanałowych należy rozumieć, nie klarowanie mniej lub więcej dokładne cieczy, jakie można osiągnąć przy stosowaniu basenów osadowych, albo pewnych reaktywów chemicznych, ale należy rozumieć możliwie dokładne usunięcie z cieczy wszystkich ciał, podlegających gniciu, — a będących w niej, czy to w stanie stałym, czy rozpuszczonym, które to ciała mogą wywierać zły wpływ na życie ryb i roślin i mogą przynieść szkodę zdrowiu publicznemu.

Należałoby również uprzedzić Magistrat, że, czy wcześniej czy później miasto zmuszone będzie dopełnić swojej kanalizacyi urządzeniami dla oczyszczania wód kanałowych, któreby zadość czyniły wymaganiom higieny, — niepodobna bowiem wyłączyć mniejszej lub większej przestrzeni rzeki i zabronić ko-

rzystania z takowej mieszkańcom osad, położonych poniżej miasta Warszawy.

Zaludnienie się i tworzenie nowych osad podmiejskich z każdym rokiem wzrasta, — a tem samem z każdym rokiem pogarsza się stan obecny.

Wobec powyższego, i mając na względzie, że dla przeprowadzenia doświadczeń potrzebny jest pewien okres czasu należałoby, nie zwlekając, przystąpić do urządzenia stacyi doświadczalnej oczyszczania ścieków kanałowych, — poczem opracować całkowity projekt i wtedy dopiero, w razie częściowego urzeczywistnienia takowego, kierujący budową będą mieli prawo twierdzić, że wykonywane przez nich roboty dadzą się zastosować bez żadnych zmian do dalszych urządzeń i, że sumy wydane na wykonanie powyższych robót zostały wydatkowane celowo.



DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Hygiena społeczna i zawodowa.

10. P. Raynaud. **Hygiena w krajach Skandynawskich.** Co najbardziej uderza podróżnika w krajach Skandynawskich, to ogromna czystość ulic, parków, gmachów publicznych i prywatnych. Miasta wydają wielkie sumy na utrzymanie takiej czystości: np. Sztokholm wydaje rocznie 3,094,435 fr. na oczyszczanie miasta, z czego odzyskuje 1,922,925 fr. ze spalania śmieci i odpadków, przemienianych na nawozy sztuczne.

Władze starają się wszelkimi sposobami wpłynąć na ludność, aby ją uświadomić i przyzwycząić do przestrzegania prawideł higieny. To też po upływie pół wieku od czasu walki z chorobami zakaźnymi wyniki są tak świetne, że wywołują podziw.

Przepisy higieniczne Norwegii, Danii i Szwecyi są prawie jednakowe, w Norwegii surowiej przestrzegane co do trądu i walki z pijaństwem. Na czele służby sanitarnej, podlegającej ministerjum sprawiedliwości, stoi dyrektor-lekarz, mający do pomocy komitet doradczy. 20 lekarzy-inspektorów i 100 lekarzy powiatowych czuwa nad zdrowiem ludności. Każda gmina ma swoje przepisy, nad którymi czuwa prezydent i komitet z lekarzem na czele. Aże-

by mieć pojęcie o staranności, z jaką zajmują się higieną, wystarczy powiedzieć, że dyrektor w Kopenhadze ma 9 lekarzy, 2 weterynarzy i 2 urzędników wyłącznie w biurach do statystyki; zaś na 20,900,000 fr. miejskiego budżetu, $\frac{1}{4}$ wydatkują na potrzeby sanitarne miasta. Wszelkie kwestye, mające jakikolwiek związek ze zdrowotnością kraju, podlegają uwadze osób kompetentnych.

Pomimo tego, że te kraje nadmorskie narażone są na wszelkiego rodzaju choroby zakaźne, nie bywa tam epidemii, dzięki bardzo prostym, ale starannym zarządzeniom. Już od 1862 r. obowiązuje deklarowanie chorych zakaźnych. Wszyscy chorzy zakaźni, bez względu na ich stanowisko, są leczeni darmo w szpitalach izolacyjnych; miasto płaci $\frac{2}{3}$ kosztów a resztę pokrywa rząd. Obowiązuje też deklarowanie gruźlicy. Już od 1875 r. syfilitycy są leczeni darmo w szpitalach. Obowiązkowa też jest dezynfekcyja, którą robią rządowi urzędnicy podczas choroby i przy jej końcu; najczęściej używają formaliny.

Koklusz i odra nie podlegają dezynfekcyi; wścieklizna jest zupełnie nieznaną; tyfus, malarya, szkorbut, które dawniej czyniły wielkie spustoszenia, teraz znikły zupełnie. Co się zaś tyczy ospy, to w Kopenhadze nie było wypadków od 1897 r. a w Sztokholmie ostatni notowany wypadek był w 1905 r. Ale też w Danji szczytowanie obowiązuje już od 1810 r. i przeprowadzane jest niezmiernie starannie.

Dwie choroby gnębią szczególnie Szwecję i Norwęgję i północne wyspy Danii: to trąd i gruźlica. Walka podjęta przeciw pierwszej chorobie, polegająca głównie na izolacyi, usunęła zupełnie to cierpienie z Danii, gdzie pozostawiono jeden kliniczny przytułek. W Islandyi liczba trędowatych zmniejsza się ciągle. Co się zaś tyczy Norwegii, to w 1856 r. było tam 2.833 trędowatych, zaś w 1907 r. pozostało 438. Gruźlica zmniejsza się też poważnie. W Kopenhadze w 1882 r. umierało 300 osób na sto tysięcy mieszkańców, a w 1907 r. na tyleż tysięcy umierało 140 osób. W Danii śmiertelność na tę chorobę jest najniższą z całej Europy z wyjątkiem Rotterdamu.

Pomiędzy obowiązującemi zarządzeniami do walki przeciwgruźliczej należy tu wymienić, oprócz deklarowania chorych, dezynfekcyi obowiązkowej odosobniania w sanatoryjach, badanie darmowe płwociny wszelkich podejrzaných osobników.

W 1901 r. było 381 badań

W 1902 r. " 1149 "

W 1903 r. " 1608 "

Co zaś się tyczy pijaństwa, to najsurowiej jest ono tępione w Norwegii. Skasowano odrazu wszystkie szynki a zaprowadzono prawie wszędzie system t. zw. Samlag. Jest to stowarzyszenie obywateli, którzy skupują dawne szynki, obowiązując się nie pobierać więcej niż 5% zysków. Nadmiar zysków jest przeznaczony na filan-

tropię. Napoje sprzedają w butelkach, ale sklepy są zamknięte od soboty w południe do poniedziałku. Naturalnie że zdarzają się kompromisy z prawem, które jednak nie przeszkadzają pomyślnemu rozwojowi sprawy. Podczas kiedy w 1833 r. Norwegia spożywała 16 litrów na głowę, w 1878 r. spadła na liczbę do 6 litrów.

Tyfus który ongi czynił wielkie spustoszenie w całej Skandynawii, dzięki starannemu czuwaniu wydziału sanitarnego, spadł ogromnie. W Kopenhadze w 1861 r. było 70 zejść na 100 tysięcy mieszkańców, a w w 1907 r. z zejścia. W całej zaś Szwecji w 1907 r. zanotowano 64 zejścia na tyfus!

Szkarlatyna i dyfteryt to choroby, które jeszcze najbardziej grasują w tych krajach zimnych i wilgotnych, pomimo to zejścia są mniej liczne niż w innych krajach. Z 23 zejść przeciętnie rocznie w 1885 r. liczba spadła na 7 zejść w 1907 r.

Co się tyczy dyfterytu to ze 160 zejść w 1891 r. było 9 zejść w 1907 r.

Ale ten pomyślny stan zdrowotności powstał w kraju nie tylko dzięki inicjatywie rządu. Tu współdziała całe społeczeństwo. Wysoki poziom oświaty, kultura ludności, działalność lekarzy, którzy drogą broszur, plakat, odczytów i wykładów uświadamiali ludność. Wszystko to wpłynęło na pomyślny rozwój zdrowotności kraju, zakładano ogrody publiczne, szkoły wzorowe, domy wiejskie dla dzieci wątłych. Taryfy kolejowe zamiejskie obniżono; popierano sporty i gimnastykę. Powstały bezpłatne kąpiele nie tylko w miastach, ale i przy każdej szkole, gdzie dzieci mogą brać kąpiel co tydzień.

Podczas kiedy w początkowych szkołkach wykładano zasady higieny i doglądano dzieci, rząd popierał każdą inicjatywę prywatną, mającą na celu zdrowotność kraju. W Danii każdy piąty mieszkaniec należy do stowarzyszenia pomocy zdrowia, które się tam cieszy specjalnymi przywilejami.

To też dziś śmiertelność Skandynawii jest najniższą z całej Europy, wynosi bowiem w 1909 r. 13,6 i 13,9 zejść na tysiąc.

(Revue d'Hygiene nr. 3, 1910).

W. D.

10. P. Boulin. **Zdobycze osiągnięte w walce z zawodowym otruciem ołowiowem.** Nie ulega wątpliwości, że pierwszym środkiem w walce z saturnizmem musi być dążność do rugowania ołowiu i zastępowania go przez materiały mniej szkodliwe w odpowiednich gałęziach przemysłu; niestety nie wszędzie jest to możliwe, przynajmniej odrazu.

W ceramice np. polewę bezołowiową, trudno topliwą, można dawać śmiało na porcelanę twardą sewrską czy czeską, wypaloną też w temperaturze wysokiej; z fajansem było by to bardzo trudno, a pęknięcia nieuniknione wskutek różnic w rozszerzalności materiału i polewy. Chodzi tu również o barwienie wyrobów ceramicznych: polewy ołowiowe już w temperaturach niskich —

a więc najekonomiczniejszych — rozpuszczają używane tu tlenki metaliczne, dając świetne kolory. Reformy musiałyby tu więc być bardzo radykalne; że nie są niemożliwe, świadczy urzędzona niedawno w Londynie wystawa pięknych wyrobów ceramicznych z polewami bezołowiowymi. Zupełnie możliwe jest zastąpienie bieli ołowianej przez biel cynkową w malarstwie, proponowane już z roku 1780 (Courtois i Guyton de Morveau), urzeczywistnione w r. 1844 przez Jana Leclaire, obowiązujące we Francji w robotach budowlanych od r. 1909.

Co się tyczy farbiarstwa, zarówno w lionskich fabrykach jak w Anglii, stwierdzono śmiertelne wypadki saturnizmu między robotnikami zwijającymi bawełniane pasma barwione na żółto chromianem ołowiu (używane np. na galony). Na skutek ankiety zorganizowanej przez d-ra Bazamenve'a stwierdzono, że niebezpieczny ten barwnik można zastąpić przez barwnik rezedowy albo barwniki smołowe; dziś nieliczni już tylko farbiarze lionscy używają soli ołowiowej. Do bielienia i emaliowania używane są coraz powszechniej mieszaniny bezołowiowe. Przy malowaniu wiązań żelaznych zamiast minii uciekają się już bardzo chętnie do lubryki, która jest przy tem dużo tańsza. Minia używana zawsze w proszku byłaby jeszcze szkodliwszą od bieli ołowianej, gdyby ją używano również często i w równie wielkich ilościach.

W tych gałęziach przemysłu, gdzie o wyrugowaniu ołowiu nie może być mowy — nieoczekiwane wprost wyniki dają ulepszenia w metodach pracy, zabezpieczające robotnika od pyłów i par ołowiowych (zastępujące np. pracę ręczną przez maszynową i t. d.). Trudno o lepszy przykład jak historia zakładów z Selmezbanya (na Węgrzech), eksploatujących srebrodajne rudy ołowiowe. Wystarczyło tu dać kapy z kominami nad drzwiami pieców, aby ilość zatrucia ołowiem zredukować do 19% (1890). W miarę powiększania liczby pieców odsetka saturnizmu zaczęła znowu szybko wzrastać, dochodząc w r. 1895 do 73,5%; kiedy w tym najgorszym czasie opadało ciśnienie barometryczne, hale napelniały się tak gęstą parą, że robotnicy nie poznawali prawie jeden drugiego. Zrazu wystarczyło pozbawić pewnego ulepszenia w budowie kap przy piecach, aby odsetka saturnizmu spadła do 38,3% i t. d. Nareszcie w r. 1898 wzięto się do zmian radykalnych, mających na uwadze nietylko urządzenia fabryczne (powiększenie wymiarów kap, otoczenie pieców powłokami ochraniającymi i t. d.), ale zarazem ogólniejsze warunki higieny robotniczej, nadewszystko czystość i pożywienie; skutek był ten, że w r. 1903 odsetka saturnizmu wynosiła tylko 3%!

Statystyka stwierdza wyraźnie, że kobiety i dzieci są szczególnie wrażliwe na działanie ołowiu; w zakładach ceramicznych w Nord Staffordschire wypadki saturnizmu w r. 1898 np. pomiędzy mężczyznami wynosiły 49‰, pomiędzy kobietami 124‰, — w roku

1907 odpowiednio 12 i 26‰ i t. d. Dlatego też w większości państw zabroniono używania dzieci i kobiet do prac, narażających na saturnizm (po za pewnemi manipulacjami w przemyśle ceramicznym).

Konieczność peryodycznych lekarskich oględzin personelu pracującego z ołowiem jest dziś uznana powszechnie. Lekarz może poddać specjalnej kontroli alkoholików, anemicznych i tuberkulików, jako ludzi szczególnie usposobionych do zatrucia ołowiem może wykrywać wypadki idyosynkrazji względem ołowiu przez zauważenie w cze s n y c h objawów zatrucia (bynajmniej niejednostkowych w każdym wypadku) i odpowiednie leczenie może niejednego ustrzedz od ciężkiej choroby.

Obowiązkowe zawiadomienie władz o każdym wypadku zatrucia ołowiem wprowadzone w różnych krajach, jest środkiem najzupełniej celowym.

W r. 1908 np. pewna angielska fabryka fajansu podała 177 wypadków zatrucia, gdy w tym samym przeciągu czasu przeciętna cyfra dla innych fabryk tego rodzaju wynosiła 22; rewizya urzędzeń fabrycznych wykazała konieczność zmian, po wprowadzeniu których liczba deklarowanych wypadków w podejrzanej poprzednio fabryce spadała do granic zwykłych.

Jak wielki wpływ może tu mieć prawodawstwo fabryczne, widzimy najlepiej z zestawienia deklarowanych wypadków zatrucia w różnych gałęziach przemysłu w Anglii, w okresie 1899—1908. Ilość wypadków zmniejszyła się wybitnie w fabrykach pilników (41—9), bieli ołowianej (399—79), fajansu i porcelany (260—115), nie zmieniła się zaś wyraźniej w hutnictwie, drukarstwie, malarstwie — profesjach nie posiadających specjalnej ustawy, albo ustawie przestarzałej. W profesjach uregulowanych liczba wypadków zatrucia ołowiem, zarówno bezwzględna, jak porównana z ogólną liczbą robotników, opadała najwyraźniej wtedy właśnie, gdy wprowadzano nowy regulamin; w ceramicznych zakładach, np. skok z 192 do 101 i z 3,1‰ do 1,7‰ odbył się pomiędzy 1900 a 1901 rokiem, gdy wyrugowano w r. 1894 stary regulamin.

Jako jeden jeszcze przykład podamy fabrykę akumulatorów w Hagen (Prusy), która w r. 1897 na 715 robotników notowała 50 wypadków zatrucia i 721 dni chorób, w 1899 zaś na 931 robotników 9 wypadków zatrucia i 153 dni chorób; świadczy to wystarczająco, że przy znajomości rzeczy ze strony pracodawców i dobrej woli ze strony osób interesowanych nie trzeba czekać zbyt długo na poprawę sanitarnych stosunków fabrycznych. *J. Rzepko.*

(Rev. d'Hyg. et de pol. san. 1910, № 7).

11. Massarelli. **O węgliku (karbunkule złośliwym) i odpowiednich środkach zapobiegawczych z dołączeniem opisu urządzeń włosianej manufaktury Carlo Tacchetti & C-o w Pawii.** Węglik u człowieka jest chorobą prawie wyłącznie zawodową, której ulegają przede wszystkim pracownicy rolni i fabryczni. W tej drugiej kategorii przemysł włosiany jest najniebezpieczniejszy, wełna i skóry mniej; najczęściej wątpliwości następuje towar syberyjski i chiński. Zakażenia następują przez rany, drogą oddechową i pokarmową. Najważniejszym środkiem zapobiegawczym w przemyśle włosianym jest doraźna dezynfekcyja przez 20-minutowe działanie 110—120-stopniowe pary wodnej, oraz energiczna aspiracyja kurzu; w wypadku wełny, skór i futer pozostaje tylko to ostatnie, bo dezynfekcyja niszczyłaby towar. W firmie Tacchettiego, zatrudniającej 1000 pracowników, w okresie 1900—1906 corocznie zapadało na węglik około 7⁰/₀₀ pracowników, z których umierało 31⁰/₀; w okresie 1907—1900 roczna częstość wypadków węgliku wynosiła tylko 1,7⁰/₀₀, ich śmiertelność 0. Tak pomyślny stan sanitarny zawdzięczać trzeba tylko wskazanym powyżej środkom zapobiegawczym oraz ścisłemu dozorowi lekarskiemu, niewielką zaś śmiertelność węgliku — zdaniem autora — wczesnemu stosowaniu surowicy przeciwwęglikowej (Schiavo). J. Rzepko.

(Centr. f. allg. Ges. pfl. 1910, № 5—6, wedł. Ztschr. f. Gewerbehyg. 1909, str. 619).

Badanie i leczenie raka.

15. **Studya nad rakiem.** (Według obrad 2-go międzynarodowego zjazdu w sprawie raka w Paryżu od 1—5 października 1910).

Uraz i powstanie raka. Bérard stwierdza, że w sprawie związku urazu i powstawania nowotworów możemy mówić cośkolwiek na podstawie argumentów jedynie prawdopodobnych. Jednakowoż nie można zaprzeczyć, że u osobników usposobionych dziedzicznie i w warunkach, które jeszcze nie podlegają naszym metodom badania, uraz powoduje zjawienie się lub sprzyja rozwojowi guza, dotyczy to zarówno pojedynczego urazu jak i wielokrotnych i długotrwałych podrażnień bądź tkanki zdrowej, bądź miejsc już owrzodziałych lub chronicznie zakażonych.

Okres czasu pomiędzy urazem a zjawieniem się guza może się wahać od kilku tygodni do kilku lat. Istnieją obserwacye, że ciężki uraz lub silne wrazenie sprzyja powstaniu lub przyspiesza rozwój raka już istniejącego, nawet w innej okolicy niż ta, która uległa urazowi. Jeżeli uraz przypadkowy lub chirurgiczny dotknie narządu rakowatego, guz zostaje pobudzony do rozrostu miejscowego i przerzutowego. Nieznaczne urazy, wielokrotne podrażnienia łagodnego guza mogą wywołać w nim zwyrodnienie rakowe

Jednocześnie atoli należy zaznaczyć, że raki, stwierdzone mikroskopowo, znikwały a nawet były zupełnie wyleczone po niecałkowitem wycięciu, po stłuczeniach, po podrażnieniach ostrych lub przewlekłych, po rentgenizacji i pod działaniem radu.

Them zaznacza, że uraz wywołuje podrażnienie miejscowe z następstwami objawami bliznowacenia. Dwa te czynniki są zdolne wywołać bujanie komórek i odłączenie jednej lub kilku komórek od ich podłoża macierzystego, czyli wytworzyć warunki, ułatwiające powstanie guza. Wielokrotne lub stałe urazy często stanowią o powstawaniu raka: rakowce radiologów, chorych z owrzodzeniami gruźliczymi lub przymiotowemi. Loewenstein zebrał 371 przypadków raka pourazowego w raportach lekarskich pruskiej armii i marynarki i podzielił je według narządu, wieku, stanowiska i okresu czasu między urazem a pierwszym przejawem guza. Największą ilość w tej statystyce stanowią mięsaki kostne. W 53% przypadkach początek kliniczny nowotworu ujawnił się przed upływem 6 miesięcy od chwili urazu. Aby zdać sobie sprawę ze znaczenia urazu w większej ilości raków, autor zebrał odnośne wywiady u 328 rakowatych w Samaritenhaus i znalazł w tem 2,14% raków pourazowych.

Uodpornienie przeciw rakowi. Von Düngerem. Obecnie zostało dowiedzionem, że można uodpornić zwierzę przeciwko zaszczepieniu najzłośliwszych guzów tegoż gatunku zwierzęcego. Tę odporność otrzymuje się bądź przez uprzednie szczepienie ujemne i wielokrotne guzów łagodnych i złośliwych, pochodzących od zwierząt tego samego gatunku, bądź przez szczepienie tkanek normalnych tych zwierząt. Jest rzeczą godną uwagi, że czem więcej tkanka normalna, użyta jako szczepionka, zbliżona jest swem pochodzeniem i swą budową do tkanki nowotworowej, wszczepianej później, tem jej działanie uodporniające jest silniejsze. Uodpornienie udaje się tylko przy użyciu żywej tkanki w charakterze szczepionki.

Najświeższe badania zdają się wykazywać, że u zwierząt uodpornionych komórki guza ulegają zniszczeniu przez przeciwciała krwi lub przez miejscową reakcję komórkową, lub przez te dwa czynniki jednocześnie: hipoteza Ehrlicha o odporności zanikowej (atlepsiue) jest mało prawdopodobną. Jeżeli jednak fakt uodpornienia przeciw guzom wszczepianym jest dowiedzionym, to nie dotychczas nie pozwala przypuszczać, że można osiągnąć odporność przeciw powstawaniu samoistnych guzów. Przeciwnie, znane są dziś fakty doświadczałne, które jakby dowodziły niemożliwość takiego uodpornienia, któreby było istotną odpornością przeciwrakową. Pomimo to teoretycznie można przypuścić możliwość podobnego uodpornienia. To też próby P. Delbetta na ludziach winny być kontynuowane, zwłaszcza że niczem chorym nie zagrażają.

Gaylord wskazuje na sprzeczności wyników, otrzymanych przez różnych badaczy w tej sprawie. W każdym razie zdaje się, że istnieje odporność bierna przeciw rakowi i że ta odporność może być nawet heterogenną. G. osobiście otrzymywał zanik rozmaitych guzów ludzkich, wstrzykując choremu bardzo zjadliwe mięsaki szczura.

Theilhaber uznaje zanikowe pochodzenie raka i mniema, że samoistna odporność zależy od warunków cyrkulacyjnych, specjalnie pomysłnych, i że można uodpornić chorego z guzem, poprawiając miejscowe odżywianie tkanek, gdzie guz się rozwinął.

Schone przytoczył pewną ilość warunków, w których zwierzęta, uprzednio nie szczepione, zachowują się odpornie przeciw szczepieniu złośliwej tkanki nowotworowej, pochodzącej ze zwierząt tego samego gatunku. Otóż, guzy nie przyjmują się wcale lub przyjmują się słabo u zwierząt:

- 1) niedostatecznie odżywianych,
- 2) chorych na cierpienia zakaźne gorączkowe,
- 3) pozbawionych trzustki za pomocą zabiegu chirurgicznego i
- 4) zatrutych pewnymi jadami, mianowicie peptonami(?).

Przeciwnie, pewne substancje, jak chlorek sodu w wysokich dawkach, zdają się sprzyjać bujaniu guzów. Miecznikow zwraca uwagę, iż liczne próby, wykonane bez powodzenia w instytucie Pasteur'a nad szczepieniem szympansom rozmaitych nowotworów ludzkich, wskazują na ścisłą odporność zoologiczną przeciw nowotworom.

Chemiczne metody rozpoznawania raka. Paltauf dowodzi, że reakcje, zwane „reakcjami odporności“ (precypityny, fiksacja komplementu, anaphylaxia, działanie hamujące na fermenty) nie dają dotychczas żadnego wyniku pozytywnego dla raka. Jako reakcje specyficzne, znane są tylko niektóre modyfikacje ludzkiego białka: reakcja soku żołądkowego na precypitynę Maragliano, obecność trypsyny w soku żołądkowym chorych na raka żołądka. Zasługuje na uwagę wielka ilość dokładnych wyników, otrzymanych za pomocą reakcji meostagminowej Ascotiego. Autor zwraca specjalną uwagę na zjawiska, opisane przez Freund'a i Kaminer'a: normalna surowica ludzka wywołuje in vitro cytolizę elementów rakowych, podczas gdy surowica chorych na raka cytolizę tej nie wywołuje.

Normalna surowica ludzka nie strąca przezroczystego wyciągu z komórek rakowych; surowica chorych na raka strąca ten wyciąg, przyczem otrzymany strąk może być rozpuszczony przez dodanie normalnej surowicy lub roztworu, zawierającego jakiś tłuszcz (lipoide). Te osobliwe cechy surowicy rakowej są związane z pewną englobuliną, która pochłania substancję czynną (rozpuszczalną w eterze)—a ta właśnie w surowicy normalnej rozpuszcza elementy nowotworowe. Neuberg, stosując odmienną technikę, niż dwaj

poprzedni, zauważył, że surowica osobników normalnych rozpuszcza komórki rakowe, zaś surowica rakowatych aglutynuje takowe. Możliwe, że reakcja Ascoli'ego, nie będąc reakcją odporności, znajduje się w związku z powyższymi zjawiskami.

Paltauf zaznacza, że te ważne dane, odkryte przez Freund'a, nie zostały jeszcze opracowane w szczegółach. Naprzykład nie zbadano jeszcze odmian własności surowicy rakowej w rozmaitych okresach tego cierpienia. Te właściwości stały przy raku pierwotnym, zależą, być może od nacieczenia tkanki łącznej przez elementy nowotworowe, które to nacieczenie daje się widzieć zawsze przy tych rakach, podczas gdy go niema często w przerzutach, w guzkach wątrobowych i płucnych. *D.*

(Dok. nast.)

B i o l o g i a.

13. R. Binaghi. **Kolorymetryczna metoda oznaczania cukru mlecznego w mleku.** Autor zwraca uwagę że zawartość składników krystaloidalnych (cukru mlecznego, soli) w mleku jest znacznie stałsza niż zawartość składników koloidalnych (tłuszcz, serumalbumina, kazeina), i wobec tego może stanowić nowe kryterium przy ocenie mleka. Ilościowe określanie cukru mlecznego, dość trudne przy stosowaniu ścisłych metod analitycznych, z wystarczającą praktycznie dokładnością może być dokonywane kolorymetrycznie; opieramy się tu na wiśniowo-czerwonym zabarwieniu, jakie dają roztwory redukujących cukrów przy ogrzewaniu z stężonymi roztworami alkaliów. 10 cm. sz. badanego mleka mieszamy z 1 cm. sz. 40-procentowego roztworu czystego wodzianu sodowego i gotujemy ostrożnie póki żółknące przytem mleko nie przestanie ciemnieć; po precedzeniu otrzymujemy klarowny płyn mocnego wiśniowo-czerwonego koloru, który po odpowiedniemu rozcieńczeniu porównujemy z zabarwieniem określonych roztworów cukru mlecznego, traktowanych w ten sam sposób. *J. Rzepko.*

(Rev. d'hyg. et de pol. sanit. 1910, № 7, wedł. Rev. gén. du lait, 1909, № 20).

14. F. r. Engels. **O stosowanych w praktyce próbach na białko.** Na podstawie szeregu doświadczeń porównawczych autor stwierdza, że u p r z e d n i e zakwaszenie moczu zmniejsza czułość wszelkich prób. Najpewniejszą próbę stanowi gotowanie z następczem dodawaniem rozcieńczonego kwasu octowego; zagotowywać należy górną tylko warstwę moczu. *J. Rzepko.*

(Hyg. Rundsch. 1910, № 14).

15. Simon. **Dwa wypadki ciężkiego tężca leczone z pomyślnym wynikiem antytoksyczną surowicą.** (Höchst). Według bardzo rozpowszechnionego poglądu wypadki tężca przyrannego, wybuchającego prędzej niż w tydzień po zranieniu, są bezwzględnie śmier-

telne; tymczasem autor opisuje dwa wyleczone wypadki, w których tęczę wybuchł już w 19 wzgl. 18-go dnia po zranieniu. Wyleczenie należało tu zawdzięczać surowicy antytoksyecznej, wbrew utartemu również twierdzeniu każącemu widzieć w tej surowicy środek raczej zapobiegawczy niż leczniczy. Trzeba jednak podkreślić, że surowicę rozpoczęto tu stosować odrazu, i że ją stosowano w ogromnych dawkach — po 100, niekiedy do 200 jednostek uodporniających przez pięć dni i to po części tylko podskórnie, głównie zaś do kręgosłupa i dożylnie. Ma więc podstawę wygószona niedawno zasada, aby przy leczeniu tęcza zastrzykiwać po 8 jednostek uodporniających na kilogram wagi i oraz powtarzać zastrzykiwania w krótkich odstępach czasu, aby zobojeźniać odtwarzane wciąż toksyny. W każdym razie widzimy, że pesymizm byłby tu nie na miejscu w najcięższych nawet wypadkach, ale pod warunkiem dużo hojniejszego niż zwykle szafowania surowicą przeciwtężcową, i to odrazu. *J. Rzepko.*

(Hyg. Rundsch. 1910, № 15).

16. **Wicherkiewicz. W sprawie leczenia jaglicy za pomocą zarazków rzeżączki.** W literaturze niemieckiej opisano niedawno wypadek znacznego polepszenia w beznadziejnym wypadku jaglicy (trachomy), jako skutek zakażenia oka zarazkami rzeżączki (gonokokami). Autor przytacza z tego powodu analogiczną obserwacją z swego własnego oddziału z przed 20 jeszcze laty. Przez nieuwagę służby zakażono tu kroplomierzem dwudziestu chorych jaglicowych, którzy jednak dzięki energicznej kuracji (sublimat, później lapis) wyleczyli się nie tylko z rzeżączki oka, ale wbrew oczekiwaniom pozbyli się zarazem gruntownie swej ciężkiej przeważnie jaglicy. To leczenie jednej choroby oka za pomocą drugiej niemniej groźnej jest naturalnie rzeczą zbyt ryzykowną, aby można je było polecać ogólnie. *J. Rzepko.*

(Hyg. Rundsch. 1910, № 14, wedł. Wien. med. Wsch. 1909, str. 2221).

17. **E. S. Faust. O używalności kwasu mlecznego jako składnika używek.** Zamiast kwasu cytrynowego, winnego, octowego w cukierkach, limonadach, sokach może być bez wahania używany kwas mleczny, byle ilość wolnego kwasu nie przewyższała 5%; chodzi tu tylko o miejscowe drażniące działanie, bo organizm może z pewnością znosić ilości dużo większe. Węglany tworzące się przy tem spalaniu alkalizują mocz, nie silniej jednak niż po przyjmowaniu innych kwasów organicznych. Kwas mleczny działa miejscowo mniej ostro niż kwas octowy, w porównaniu zaś z kwasem winnym i cytrynowym jest silniejszym środkiem antyseptycznym, zwłaszcza wobec zarazków tyfusu, cholery, drożdży. Mleczan sodowy, tworzący się w kiszkaach, jako sól łatwo rozpuszczalna i trudno wsysająca się, działa czyszcząco. Dla osób

z opieszaleń trawieniem i zbyt silnym gniciem w kiszkaach kwas mleczny może być bardzo użytecznym składnikiem pożywienia.
(Hyg. Rundsch. 1910, № 17, wedł. Chem. Ztg. 1910, № 8).
J. Rzepko.



Wiadomości z ruchu i potrzeb higieny krajowej.

5. **Kąpiele ludowe w Warszawie.** Rola instytucji tej pozostaje zawsze pierwszorzędna.

Jeden dział: kąpanie dzieci i uczniów ze szkół początkowych w Warszawie — jest tak niezmiernie doniosły, a pod względem kulturalnym i zdrowotnym tak ważny, że warto kilku liczbami oświetlić znaczenie i działalność instytucji.

Rok zeszły był 12-tym rokiem działalności wydziału kąpiei ludowych, z którego posiadamy sprawozdanie szczegółowe.

Wydział posiada dwa zakłady własne: na Stawkach imienia „Janina“ oraz przy ulicy Petersburskiej (Praga) imienia Chałubińskiego.

W tych dwu zakładach wydano w ciągu roku 111.414 kąpiei, przeważnie dla ludności mało zamożnej. Zupełnie bezpłatnych kąpiei wydano 11,784.

Największą sprawność kąpiele ludowe wykazały w kwietniu (11.700 kąpiei) i w październiku (11,106); najniższa działalność przypadała w sierpniu (7,448).

Kąpiele są natryskowe, wannowe i łaźnia.

Koszt własny kąpiei na Stawkach wynosi 5,4 kop., na Pradze 9 kop.

Znaczna różnica w koszcie własnym wynika po części z prania bielizny, które dokonywane jest na Pradze, oraz z kosztu opału, jakie pochłania łaźnia na Pradze.

Ponieważ wydział kąpiei ludowych dostarcza po części kąpiei bezpłatnie, po części taniej, niż wynosi koszt własny — więc rok rocznie, pomimo skrzętnej gospodarki, przy zamknięciu rachunków okazuje się deficyt.

Pokrywa go szereg osób (gwaranci), życzliwych dla instytucji, mianowicie: prof. Baranowski, dr Chelchowski, bar. Kronenberg, członkowie rady państwa: Rotwand i Szebeko, p.p. Berson, Bergson, Holewiński, Knoll, Lewy, Meyer, Mutniański, Natansonowie, Pfeifferowie, Podhorska, Przeworski, dr Mikołaj Rejchman, Rogalski i inni.

Organizacya kąpania dzieci szkolnych stanowi zasługę przedwcześnie zmarłego dra Józefa Tchorznickiego.

Kąpieli tych wydano w r. z. 47,624. Taką liczbę dzieci niepodobna było wykąpać w dwu zakładach własnych, to też wielką pomoc wydziałowi w tym względzie świadczyły niektóre zakłady przemysłowe, mianowicie: garbarnia braci Pfeiffrow, fabryka Bormana i Szwedego, Ortweina i Karasińskiego, Rohna i Zielińskiego.

Oprócz tych fabryk kąpano dzieci: w gmachach szkolnych: przy ul. Szerokiej № 17 i Drewnianej № 8, w zakładzie dla rekonwalescentów przy ul. Dzielnej № 67, w domu sierot gminy ewangelickiej przy ul. Żytnej № 36, w domach Wawelbergów przy ul. Górczewskiej № 11, w szkole handlowej przy ul. Prostej № 12 i w instytucie Lenwala przy ul. Litewskiej № 16.

Pożyteczną instytucją kieruje wydział, którego prezesem od początku do dziś dnia jest prof. dr. Ign. Baranowski, skarbnikiem p. Horoszewicz i sekretarzem p. St. Holewiński.

6. **O kąpiel dla służby.** „Kurjer Warszawski“ otrzymał list, podpisany przez „służącą“, która w imieniu swoich towarzyszek pracy zwraca uwagę na dotkliwy brak w najnowszym budownictwie domów, obejmujących wszelkie wygody dla lokatorów, ale pomijających niezbędne wygody dla służby.

Oto prawie żadna z pań nie dopuszcza służby do korzystania z łazienki swójej, jednocześnie zaś wymaga od niej bezwzględnej czystości i zarzuca jej brak staranności.

Że panie nasze nie dopuszczają służby do korzystania z waznien domowych, jest to poniekąd zrozumiałe wobec częstych zmian sług, nieznanego stanu ich zdrowia i wątpliwego zamiłowania do czystości.

W nowych jednak domach wartoby pomyśleć, aby choć w suterynie były specjalne łazienki dla służby domowej.

Prawie wszystkie służące, a prawdopodobnie i panie gospodynie zgodziłyby się na pewną drobną opłatę za używalność łazienki lub kosztą ogrzewania, byleby istniała taka wygoda w obopólnym interesie państwa i służby.

Urządzenie łazienek dla służby szybko wprowadziłoby w zwyczaj częste kąpiele, bez których większość naszych służących obywa się zupełnie, czynnikiem zaś zachęcającym i poniekąd zmuszającym byłoby uczucie wstydu i współzawodnictwo w czystości, gdy się znalazło warunki po temu.

7. **Nowy system oczyszczania wagonów.** Do obecnych czasów system oczyszczania wagonów był bardzo prymitywny.

Oczyszczanie odbywało się przy pomocy rak ludzkich z dodaniem szczotki, miotelki, trzepaczki i t. p. Przy dzisiejszych wymaganiach system ten nie był wystarczający i narzekania podróżnych nie znajdowały granic w wypowiedaniu się na tego rodzaju niedbałość, czy też lekceważenie ze strony zarządów kolejowych zdrowia pasażerów.

Obecny naczelnik wydziału mechanicznego K. W. W., inżynier Suszyński, objąwszy przed kilku laty zarząd wydziału odrazu zwrócił uwagę na niewystarczający system oczyszczania wagonów osobowych.

Chcąc więc doprowadzić je do stanu wymagań dzisiejszych i wzorując się na systemie zagranicznym, wprowadza z wiosną r. b. maszyny z pompami ssąco-tłoczącymi, poruszane motorami elektrycznymi, które najpierw przez silny prąd powietrza wyrzucają grubsze odpadki, znajdujące się w wagonie, a następnie pochłaniają wszystek pył i kurz, osiadłe na ścianach i pokryciach wagonowych.

Tym sposobem, wagony kolei wiedeńskiej odtąd odznaczać się będą czystością nad wyraz pożądaną, gdyż system budujących się maszyn daje najzupełniejszą gwarancję, że wagon będzie należycie oczyszczony z wszelkich kurzów i pyłów, podczas biegu pociągów osiadłych.

8. **Nowy Zakład Lecznicy.** Warszawie przybył wzorowy zakład leczniczy przy ul. Jerozolimskiej 65. Zakład ten przeniesiony z ulicy Boduena, mieści się w domu, specjalnie na ten cel postawionym, zastosowano więc w nim wszystkie ulepszenia techniczne co do rozkładu pokoiów, ogrzewania, oświetlenia, przewietrzania i t. p. Zakład zajmuje V pieter. Na parterze urządzono ambulatoryum, gabinet konsultacyi, oraz gabinet przyjęć lekarzy, poczekalnię, szatnię etc.; na I piętrze mieści się zakład ortopedyczno-chirurgiczny Zandera i d-rów W. Łapińskiego i W. Reklewskiego, na pozostałych piętrach 30 pokoi dla chorych. Na każdym piętrze jest kredens, sala opatrunkowa, na ostatniem piętrze urządzono 2 sale operacyjne, umywalnie, pokój sterylizacyjny. Sala operacyjna prócz oświetlenia zwykłego ma oświetlenie Zeissa, pozwalające skupić światło na dowolnem polu operacyjnym, a obok tego urządzenia do elektrokaustyki. Na jednym z pięter mieści się doskonale urządzona sala porodowa. Na korytarzach podłogi wyłożono korkiem i linoleum, co w zupełności tłumy hałas, tembardziej, że do pokoiów prowadzą drzwi podwójne. Urządzenie pokoiów zupełnie odpowiednie. Zakład jest własnością d-rów: S. Anteckiego, S. Cykowskiego, S. Gurbskiego, J. Laskowskiego, A. Lesniowskiego, R. Rauma, Z. Sławińskiego, W. Smoniewskiego, A. Wertheima i W. Żurakowskiego.

Powstawanie wzorowych zakładów leczniczych ze stanowiska higieny, zarówno publicznej jak i indywidualnej, posiada duże znaczenie. Racjonalne leczenie przeprowadzane najwłaściwiej bywa we wzorowych zakładach leczniczych i sprzyja szybkiemu powrotowi do zdrowia, odzyskaniu sprawności życiowej, powtóre. zakłady takie, zasobne we wszelkie urządzenia higieniczne i posiadające odpowiedni regulamin dla pensjonarzy są czynnikiem pedagogicznym, co do zdrowia pod wielu względami.

PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY.

3. **Prace I zjazdu neurologów, psychiatrów i psychologów polskich odbytego w Warszawie 11—12—13 października 1909 r.**, jako duży tom o 1903 stronicach, świeżo opuścił prasę. (Skład główny w księgarni H. Wende i Sp. Cena rb. 5).

Imponująca swymi rozmiarami i bogactwem treści księga ta stanowi nie tylko wartościowy upominek dla 222 uczestników zjazdu, lecz jednocześnie przedstawiać będzie cenny dowód, na jak wysokim poziomie stała neurologia, psychiatria i psychologia polska na początku wieku XX. Bo doprawdy, tematy, poruszone w 74 odczytach, referatach i komunikatach zjazdowych to najżywotniejsze kwestye z tej dziedziny, poruszane na odpowiednich zjazdach zachodnio-europejskich i bez przesady rzec można, że w stopniu pogłębiania tych tematów u nas zupełnie nie ustępowaliśmy badaczom zagranicznym.

Niektóre z prac—to poważne badania doświadczalne, inne—to krytyczne obserwacye kliniczne, inne wreszcie to samodzielne pomysły i koncepcye teoretyczne.

W końcu Pamiętnika zamieszczono około 30 zdjęć fotograficznych z ciekawszych preparatów makro - i mikroskopowych, wystawionych podczas zjazdu i wreszcie krótkie streszczenia w języku francuskim wszystkich prac zjazdowych.

Podnieść należy wielką staranność wydawnictwa, dbałość o jednolitość stylu, o dobrą korektę, za co należy się uznanie Komitetowi redakcyjnemu, a zwłaszcza d-rowsi Męczkowskiemu.

Dr. S. Kopczyński.

4. D-r. T. Jaroszyński. **W sprawie psychoterapii.** Odbitka z prac I-szego Zjazdu Neurologów. 1910 r.

Autor szczegółowo rozpatruje rozmaite metody leczenia psychicznego chorób nerwowych czynnościowych. Rozróżnia on psychoterapię niższego rzędu, zwracającą się do niższych, automatycznych dziedzin życia psychicznego, zaliczając do niej leczenia drogą hipnotyzmu i sugestyi, oraz psychoterapię wyższego rzędu, zwracającą się do życia psychicznego świadomego, krytycznego.

Hipnotyzm jako metoda lecznicza, podobnie jak wogóle sugestia, traci coraz bardziej zwolenników wśród ogółu lekarzy i słuznie, gdyż obie te metody usuwają tylko objawy choroby, nie oddziałują na przyczynę choroby, od której sama sugestyjność zależy. Metody te, uwzględniając tylko nieświadomość chorego, rozwijają cechę sugestyjności, co jest dla niego nawet szkodliwem.

W przeciwieństwie do nich psychoterapia wyższego rzędu, uwzględnia świadomość i krytycyzm chorego, działa zgodnie

z jego rozsądkiem i kontrolą psychiczną. Taką jest metoda dyalektyki Dubois (Bern), który stara się drogą „perswazyi“ przekonać chorego, że jest on zbyt pesymistą co do swego zdrowia, dalej metoda izolacji Dejerine'a, metoda reedukacji Babińskiego przydatna zwłaszcza w usuwaniu objawów ruchowych w hysterii, metoda psychoanalizy Freuda i rozszczepiania pasorzytów psychicznych Janeta, które są właśnie metodami leczniczymi etyologicznymi, t. j. dążą do usunięcia przyczyny choroby.

Wreszcie autor rozpatruje te metody psychoterapeutyczne, które oddziałują na wzruszenie (emocje) chorego i przepowiada im wielką przyszłość, gdyż stany wzruszeniowe wogóle odgrywają wielką rolę w nerwicach, stanowią bowiem powód do t. zw. urazów psychicznych, które są głównym czynnikiem, wywołującym choroby nerwowe czynnościowe.

Praca ta obejmując całokształt kwestyi, posiada istotną wartość, napisana jest bowiem z dużym krytycyzmem. R.



Z Warszawskiego Tow. Hygienicznego.

Wydział higieny ludowej.

Protokół z posiedzenia dnia 26 października 1910 r.

Przewodniczący, wobec zbliżenia się adwentu podniósł znaczenie dla naszego ludu dyspensy od odpustów, udzielonej przez arcybiskupa a znacznie łagodzącej zwyczaję dotychczasowe. Lud nasz dawniej w zimie pracował mniej; przy obecnej, bardziej wytężonej pracy ulżenie postów było wysoce pożądanem. Tem niemniej dotąd lud konserwatywny nie uświadomił sobie dostatecznie znaczenie dyspensy i na nią nie reagował. Pożądanem jest przypomnienie sprawy tej w pismach ludowych.

W dalszym ciągu przewodniczący streścił dzieje zapisu ś. p. Ludwika Górskiego na cele higieny ludowej, przypomniawszy wielkie jego zasługi, położone na tem polu (jedna z pierwszych łaźni, ochrona, szpital w Sterdyni, budowania lepszych chat).

Dochód z broszury swej o ochronkach wiejskich przeznaczył dla Towarzystwa. Testamentem zapisał 3 tysiące rubli na kąpiele ludowe. Po zatwierdzeniu zapisu Rada Towarzystwa uchwaliła przeznaczyć sumę przytoczoną na zapomogi na budowę kąpiele ludowych, przedewszystkiem przy szkołach i ochronach. O takim przeznaczeniu funduszu uchwalono zakomunikować oddziałom Towarzystwa, szkołom, ochronom, przeorowi klasztoru Jasnogórskiego.

Zdecydowano zużytkowywać na cele powyższe całość kapitału, nie tylko odsetki z niego; przytem za właściwsze uznano częściowe tylko popieranie zakładających kąpiele, a nie całkowite pokrywanie kosztów

Małym miastom i wsiom przyznano pierwszeństwo przed większemi miastami. Kąpiele dla dzieci otrzymywałyby poparcie drzed innemi.

Zgłoszeń o zapomogi dotąd napłynęło niewiele; od ks. Błazińskiego z Liskowa, od d-ra Klarnera z Bielżyc, od instytutu im. Lenwała, od ś. p. d-ra Tchórznickiego.

W sprawie kąpiele w Bielżycach d-r Klarner nadesłał wiadomość listowną. Łażnia dotąd nie istnieje. Na zapytanie odnośnie oddziału lubelskiego Towarzystwa d-r K. odpowiedział, że budowę jej uważa za potrzebną i możliwą. Porozumiewał się z mieszczanami, którzy obiecali poparcie, liczył na zasilek od Towarzystwa Pożyczkowego, od dworów. Jednakże plac na łażnię zaofiarowano mały, tuż przy szlachtuzie.

Poparcie przyobiecane poprzednio cofnięto. Dwór jeden tylko zadeklarował 50 rub. W tym stanie rzeczy dr. K. przeznaczył 500 rb., otrzymane od Tow. Hygienicznego na urządzenie wewnątrz łażni; dom zaś chce budować ze składek miejscowych. Dotąd zebrał 400 rub. Wyraża nadzieję, że sprawę zdoła przeprowadzić i pyta Towarzystwo, czy wobec opóźnienia budowy nie cofnie swego zasiłku.

W dyskusji wypowiediano nadzieję, że dr. K. zdoła dokończyć budowy, proponowano zasilek powyższy utrzymać i nawet go powiększyć (Chelchowski, Polak, Puławski).

Ks. Błaziński z Liskowa wygłosił uwagi o potrzebach higienicznych, na pierwszym miejscu stawia brak dobrej wody do picia, na drugim — lepszej chaty, na trzecim — kąpiele ludowych. Studnie w okolicy Liskowa coraz lepsze; miejsce dawnych drewnianych — coraz bardziej zastępują studnie z cembrowaniem cementowem, w lepszym miejscu, głębsze.

Uspodobienie do budowy kąpiele wśród ludu lepsze jest, niż sądzą naogół. Księdzu B. lud sam podał myśl budowy łażni; co-prawda w okolicy niema rzeki. Widoczny też był wpływ pism i broszur ludowych. Pieniądzy ludność nie dała, ale zaofiarowała pomoc ręczną, zwózkę kamieni, i tego dotrzymała. Zdarzyło się, że za chorego męża zgłosiła się do pracy nawet kobieta.

Kosztorys obliczono pierwotnie na 3 tysiące rub., budowa wyniosła mniej, ogółem 2769 rub. Poszczególne pozycye wydatków były następujące:

Zalanie bloków i murowanie rub. 487, zalanie fundamentów 21 rb., podłoga cementowa 70 rb., drzewo i robota dachu 400 rb., 95 beczek cementu 380 rb., okucie 26 rb., szyby 15 rub., podłogi drewniane, sufity, schody 225 rub., robota szklarska okien i drzwi

254 rb., studnia 340 rb., urządzenie wewnętrzne 520 rb., dodatkowy pas muru 25 rb. Razem 2748 rb. Użyto do budowy bloków cementowych (do cegielni daleko). Sień jest pośrodku, z jednej strony jej — wanny, z drugiej łaźnia (poczekalnia, rozbieralnia, mydlarnia, właściwa łaźnia). Przy łaźni urządzono i piekarnię: pieczenie chleba razowego w domu ludność wiejska zarzuca z powodu większych kosztów opału. Koszta piekarni ks. B. oblicza na 500 rb., tak iż kąpiele kosztowały właściwie 2200 rb., może nawet tylko 2000 rb. Na koszta te złożyły się: zasiłek od Tow. Hygienicznego 500 rb., od Tow. warsztatów tkackich w Liszkowie 500 rb. (całoroczny zysk Towarzystwa), od Towarzystwa opieki nad dziećmi 200 rb. (za przyjęcie przez włościan 40 dzieci do domów i do internatu w domu ludowym), od Centralnego Towarzystwa rolniczego 220 rb., od Związku katolickiego 50 rb., od Stowarzysz. spożywczego 50 rub., dochód z zabawy ludowej 320 rub., wreszcie z ofiar prywatnych 106 rb. Brak 778 rub. Ks. B. zwraca się do Towarzystwa o dodatkową zapomogę 100 rb. Budżet łaźni ks. B. oblicza na 175 rb. rocznie (stróż 50 rub. — razem i w domu ludowym, opał i światło 100 rb., podatki i konserwacja 25 rb.). Sądzi, że pokryje z opłat za kąpiele i z ofiar od Kasy Pożyczkowej.

Lieży na regularne kąpiele dzieci (w parafii 7 ochron — 400 dzieci), włościan, byłych wojskowych.

Kwestyi własności kąpeli dotąd nie ustalono. Zarówno dom ludowy jak i kąpiele wybudowano na placu włościańskim. Łaźnia prawnie stanowi dotąd własność osobistą księdza B.

Jest projekt przepisania własności na rzecz Tow. pożyczkowo-oszczędnościowego. Prawo własności przejąłby też mógł Oddział Kaliski Tow. Hygienicznego.

W dyskusyi ogólnie popierano wniosek o powiększenie zapomogi. D-r Chęłchowski przypomniał koszta budowy innych kąpeli. W Nałęczowie wyniosły one 2600 rubli, w Cieleśnicy (na swoim gruncie i z własnego materiału budowlanego) tylko 300 rubli — taką samą łaźnię w okolicy Warszawy ś. p. Tehórznicki obliczał na 900 rb.; w Drobinie — 600 rub. (przerobiona), w Woli Prackiej (u d-ra Palmirskiego) 800 rb. Bardziej kulturalnie urządzone kosztują dużo drożej, lecz są trwalsze.

W sprawie tytułu własności wypowiediano się za oddaniem łaźni oddziałowi Kaliskiemu Tow. Hyg.

Dalej podnoszono, że opis budowy łaźni księdza B. obfituje w szczegóły budzące ducha i pouczające i proponowano, aby poza sprawozdaniem w organie Towarzystwa podać go w jednym z naszych pism ludowych.

Wreszcie dyskutowano nad szczegółami planu łaźni i jej budżetu. Wyrażono zdanie, że koszt opału będzie wyższy. Cenę za użycie wanny (15 kop.) uznano za zbyt wysoką. Puławski projektował spożytkowanie uboczne poczekalni łaźni na czytelnię (w Lis-

kowe — zbyteczne wobec istnienia czytelnicy w domu ludowym). W urządzeniu łaźni podnoszono, jako wadliwości, bliskość pralni obok mleka i masłarni, mieszkania stróża i akuszerki nad łaźnią.

Wreszcie d-r Polak proponował urządzenie wycieczki do Liskowa w czasie przyszłego Zjazdu higien. w Kaliszu.

Przewodniczący *K. Chelchowski.*

Sekretarz *W. Starkiewicz.*

Wydział higieny miast i mieszkań.

Protokół posiedzenia z dnia 12 stycznia 1910 r.

Protokół poprzedniego posiedzenia odczytano i przyjęto. Sekretarz wydziału d-r Władysław Dobrzyński wygłosił odczyt, p. t. „Miasta-ogrody w Anglii, spostrzeżenia i uwagi delegata W. T. H.“.

Rzecz była drukowana w „Zdrowiu“. Następnie dokonano wyborów. Poprzednie prezydium wybrane zostało przez aklamację. Na tem posiedzenie zakończone.

Przewodniczący *J. Zawadzki.*

Sekretarz *W. Dobrzyński.*

Wydział higieny wychowawczej.

Protokół z posiedzenia d. 9 listopada 1910 r.

Przedmiotem referatu, wygłoszonego na posiedzeniu wydziału wychowawczego była ostatnia reforma w dziedzinie szkolnictwa w Anglii. O „szkołach pod bronią“ mówił pan Bronisław Bouffał.

W Anglii stałej armii niema, społeczeństwo i rząd angielski chce ją zastąpić szeregami ochotniczymi. Zostały zatem zaprowadzone w szkołach ćwiczenia wojskowe, które wzięły swój początek, z tak nazwanych „plutonów karnych“, do których przeznaczeni byli uczniowie za przewinienie, popełnione w szkole. W plutonach karnych musieli uczniowie przerabiać szereg ćwiczeń gimnastyki szwedzkiej.

Ze wzrostem idei militaryzmu w Anglii — w imię obrony kraju zaczęły plutony karne tracić charakter kary, a natomiast nabierać coraz większego znaczenia. W 1899 r. zawiązało się Stowarzyszenie mustry wojskowej, w 1905 r. Liga służby narodowej — obydwie stowarzyszenia szły ręką w rękę, zły się wreszcie w jedno, mając na celu propagandę uwojskowania młodzieży.

Na czele związku, który jest pod patronatem króla, stoi lord Roberts. Związek powołuje się na to, że obowiązkiem każdego obywatela jest bronić ojczyzny, rzecz tę jednak należy umieć.

W tym celu wprowadzona została musztra wojskowa do wszystkich szkół, począwszy od szkół elementarnych. Młodzież

uczy się ćwiczeń wojskowych, umiejętności strzelania i t. p. W szkołach istnieją specjalne strzelnice — wprowadzono też do szkół specjalne karabiny. Cała młodzież przygotowana jest do powiększenia szeregów armii terytorjalnej. Niektórym szkołom (t. zw. szkołom publicznym) okazuje nawet rząd swoją pomoc, przeznaczając na karabiny i umundurowanie w stosunku 50% dla tych szkół, przy których utworzone są korpusy kadetów, — subwencya rządu dla naszych szkół jest nieco niższa.

Sprawa uwojskowania szkół w Anglii jest nader popularną i oczywiście w skład tych ochotniczych szeregów wchodzi tylko ci uczniowie lub studenci (przy uniwersytetach istnieją również oddziały wojskowe, huzarów, artylerji i t. p.), którzy zgłoszą się sami z tą gotowością. Dziś już istnieje w Anglii 3 związki młodzieży zorganizowane wojskowo, tak, że liczba wyćwiczonych wojskowo obrońców ojczyzny dochodzi w szkołach niższych do 60000, ogółem zaś wynosi 110 kilka tysięcy. Prócz tego istnieją jeszcze, t. zw. brigady, obejmujące młodzież, która wyszła ze szkoły.

Wogóle można powiedzieć, że idea militaryzmu należy dziś do najpopularniejszych w Anglii i jest gorąco popierana przez rząd, idea ta ma na celu wzbudzenie zapалу do wojny, która oczekuje Anglię. Prelegent ciągle przy poruszaniu tej sprawy słyszał w rozmowie zwrotkę: „kiedy dzień próby przyjdzie musimy być gotowi“. Po tak treściwym przedstawieniu sprawy, dążenia społeczeństwa angielskiego i rządu do zastąpienia szeregami armji ochotniczej braku armji regularnej, zabrał w dyskusji głos d-r P o l a k, który jest zdania, że dążenia te rządu angielskiego świadczyły by o cofaniu się, zdaniem d-r P., istnieje na szczęście w Anglii ruch przeciwny, powstają t. zw. brygady życia, w których ćwiczą się w gimnastyce ratowniczej. D-r P., zapytuje czy sprawa uwojskowania zasługuje na poparcie z punktu widzenia higienicznego — mówca, acz mało kompetentny w tej sprawie, przypuszcza, że jest wręcz przeciwnie. P. L a s k o w i c z ó w n a zaznacza, że uwojskowanie szkół niema nic wspólnego z ideałami pedagogiki. Pan K o z ł o w s k i przypomina, że i w Rosji istnieją, tak zwane „potiesznyje połki“ — do gimnastyki wprowadzają też motywy wojskowe — zaznacza również, że gimnastyka szwedzka zaprowadzoną została w Anglii od lat 10-ciu, jako instruktor delegowany był inspektor z Danii, przedtem była tam sama gimnastyka niemiecka, za gimnastykę szwedzką brano ćwiczenia wolne.

D-r Z a w a d z k i jest zdania, że uwojskowanie szkół może obniżyć ideały młodego pokolenia, odczytuje uchwałę grupy nauczycieli (przeszło 1000 osób) przeciwną wprowadzeniu militaryzmu do szkół.

P. B o u f f a ł odpowiada, że sam nie uważa sprawy uwojskowania szkół za ideał do naśladowania dla nas, że mówił o organizacyi wojskowej młodzieży w Anglii, dlatego abyśmy wie-

dzieli o tem, co się dzieje w innych krajach, dlatego też charakter referatu był czysto informacyjny.

Jeżeli podobne urządzenia zbankrutowały w innych krajach, jak np. Bataillons scolaires we Francji, to stało się to dlatego, że były narzucone przez rząd, gdy tymczasem w Anglii inicjatywa nie wyszła od rządu.

Co się tyczy gimnastyki szwedzkiej, to ta była wprowadzona, według zdania prelegenta, znacznie wcześniej niż to zaznacza pan Kozłowski, instruktorem był Arnold. W dyskusji zabrał jeszcze głos p. Gó r s k i, wreszcie d-r K o s m o w s k i, który zwraca uwagę na to, że tylko przyszłość może pokazać, czy uwojskowanie szkół wpłynie na zwiększenie sprawności oraz na obniżenie poziomu etycznego młodzieży. Na tem dyskusję zamknięto.

D-r K o s m o w s k i dziękuje prelegentowi za nader zajmujący odczyt, który rzuca światło na stosunki szkolne w Anglii oraz na sposób wychowania młodzieży.

Przewodniczący *D-r W. Kosmowski.*
Sekretarz *D-rowsa Matylda Biehler.*

NEKROLOG.

Mieczysław Brzeziński, znany pisarz ludowy, redaktor „Zorzy“, znakomity popularyzator wiedzy przyrodniczej, zmarł w dn. 25 stycznia r. b. w Warszawie, w wieku lat 53. Zmarły od wczesnej młodości postanowił poświęcić wybitne swe zdolności uміłowanej sprawie oświaty ludowej. Zbliżony do grona założycieli dawnego „Głosu“ zamieszczał w tem piśmie dużo artykułów o sprawach oświatowych: o czytelnictwie ludowem, o potrzebie stworzenia różnych działów literatury ludowej i t. d., wskazując, co i jak robić w tym względzie należy. Sam świecił pod tym względem przykładem, bo liczny szereg książek, które wyszły z pod pióra, ś. p. M. Brzezińskiego, łączyły ścisłość naukową z ogromną prostotą wykładu, pozyskał też liczne rzesze czytelników, i w ten sposób przyczynił się do podniesienia poziomu oświaty, kultury, a tem samem higieny wśród mas ludowych.

Nie ograniczał się jednakże na działalność pisarskiej i wydawniczej, która stanowić będzie najtrwalszą po nim pamiątkę, stawał na posterunku zawsze, ilekroć uміłowana przez niego sprawa tego wymagała. Brał udział w organizacyi Kółek rolniczych, był jednym z głównych pracowników w „Macierzy Szkolnej“, był wszędzie tam, gdzie, jako wytrawny pedagog i mówca ludowy, mógł służyć swą radą i doświadczeniem.

Mieczysław Brzeziński położył przedewszystkiem i głównie wielkie zasługi na niwie uobywatelnienia ludu naszego, a w pracy tej kierował się głębokim poczuciem i rozumieniem właściwym tego zadania narodowego.

Ideologia jego, blizka, pokrewna, dążeniom i zadaniom naszego Wydziału Hygieny Ludowej, a bodaj najbardziej znamienne dająca się streścić w proroczym zdaniu autora „Brydyona:“ „w prostem wieśniaczym plemienu spoczywa zaród wszelkiej wielkości narodu“ — znajdowała zawsze odczucie w tonie Towarzystwa naszego.

Wyrazem żalu i uznania, na wiadomość o śmierci M. Brzezińskiego, jest jednomyślne postanowienie Rady Tow. Hyg. przyznienia się ofiarą do stworzenia wydawnictwa jego imienia.

R.



WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.



11. **Warszawskie Stowarzyszenie Lekarzy.** W dniu 13 u. m. Komissya do spraw stowarzyszeń w Warszawie, zatwierdziła ustawę Stowarzyszenia Lekarzy, mającego na celu stosunki towarzyskie i sprawy zawodu lekarskiego. Stowarzyszenie to powstaje na miejsce zamkniętego niespodziewanie w lecie, r. u. Stowarzyszenia Lekarzy Polskich w Warszawie. Ustawę, jeszcze jesienią r. u., ułożyli drzy: K. Chełchowski, J. Jaworski, H. Nussbaum i W. Szumlański. Aczkolwiek wszyscy oni byli także współautorami ustawy dawnego Stowarzyszenia przed laty 4-ma powstałego, jednakże ustawa obecna z powodu zmiany warunków różni się znacznie już w samym założeniu, a także co do celów jakie sobie dawne Stowarzyszenie stawiało i środków oraz metod, jakimi rozporządzało. Pomimo to, i nie bacząc na nieukontentowanie tych, dla których zreszenie takie o celach etycznych i w przyszłości okazać się może niedogodnem, obecnie zatwierdzone Stowarzyszenie Lekarzy, niewątpliwie, odgrywać będzie ważną i zbawienną pod wielu względami rolę w życiu zawodowym lekarzy naszych i nieraz, w razie potrzeby, nakaże szacunek dla etyki zawodowej, lub stanie się ostoją dla niestłusznie krzywdzonych.

Jako założyciele Stowarzyszenia ustawę podpisali d-rzy: L. Bański, J. Jaworski, W. Kamocki, A. Leśniowski, T. Reutt, B. Sawicki, W. Szumlański.

Dnia 26 stycznia r. b. odbyło się zebranie organizacyjne nowopowstającego Warszawskiego Stowarzyszenia Lekarzy. Do Stowarzyszenia przystąpiło ogółem 280 lekarzy, którzy wybrali Zarząd i Komisję Rewizyjną. Wybrany Zarząd powołał na prezesa, d-ra H. Nussbauma, na wiceprezesa K. Chełchowskiego, na sekretarza

J. Winiarskiego, na skarbnika A. Przyborowskiego i na gospodarza T. Reutta.

12. **Stowarzyszenie międzynarodowe lekarzy szkolnych.** (*Association internationale des médecins inspecteurs des écoles*) zostało utworzone z okazji III kongresu międzynarodowego w sprawie higieny szkolnej, jaki się odbył w r. z. w Paryżu. Stowarzyszenie ma na celu: 1) zawiązanie stosunków pomiędzy wszystkimi lekarzami szkolnymi, 2) obmyślenie i ułatwienie środków dla doskonalenia się w zawodzie higienisty-szkolnego, 3) zaznajamianie się z postęпами w tej dziedzinie w rozmaitych krajach, 4) ułatwienie zorganizowania zjazdów w sprawie higieny szkolnej.

Sekretarz Komitetu organizacyjnego paryskiego (d-r. Butte 40, rue Saint Placide, Paris) w specjalnym liście, adresowanym do d-ra St. Kopezyńskiego, jako delegata z Polski (*délégué de la Pologne*) zaprasza wszystkich polskich lekarzy szkolnych do zorganizowania odrębnego Komitetu narodowego polskiego z odrębną reprezentacją, równorzędną z komitetami państwowymi. Wysokość składki członkowskiej wynosić będzie 6 franków na osobę, grupy i koła lekarskie mają obniżoną składkę dla swych członków.

Szczegóły organizacji i inne warunki podane są w grudniowym numerze „*La médecine scolaire*“.

13. **Uprzątnięcie śniegu.** W ciągu ubiegłego lata na ulicach naszego miasta zbudowano szereg studzien kanałowych, specjalnie przeznaczonych do spławiania śniegu. Ich użytkowanie rozpocznie się z pierwszą większą śnieżycą.

Aczkolwiek urządzenie studzien będzie wielce pomocne, przy uprzątnięciu śniegu z ulic, nie rozstrzygnie wszakże całkowicie sprawy uprzątnięcia śniegu.

Jak wykazała praktyka kilku lat ubiegłych, spławianie śniegu przy pomocy studzien ulicznych wymaga specjalnego planu i dozoru, aby uniknąć zatkania kanałów. Spław ten bowiem potrzebuje wielkiej ilości wody, gdy tymczasem są dzielnice, które zużytkowują mniejszą ilość wody, niewystarczającą do spławiania śniegu, lub też sieć kanałowa pod temi dzielnicami obfituje w wodę tylko w pewnych godzinach, naprzykład obiadowych, albo w czasie ranego mycia i porządków w lokalach prywatnych.

Ztąd też z nadejściem śniegów, magistrat będzie ogłaszał, w których godzinach i na jakich ulicach otwarte będą studnie do zgarniania śniegu, przyczem obierane będą tylko pewne kierunki w ten sposób, aby na jednej linii kanałowej nie była czynna więcej, jak jedna studnia, na kolektorach zaś dwie lub trzy najwyżej.

Oczywiście koszt wywózki śniegu powinien się zmniejszyć, lecz w każdym razie tabor miejski do tej czynności nie wystarczy i wezwani będą przedsiębiorcy prywatni dla dostawy furmanek.

14. **Mięso końskie.** Wzrastająca stale drożyzna wszystkich gatunków mięsa spowodowała wzrost konsumpcji mięsa końskiego, które znajduje chętnie nabywców wśród ludności uboższej. Sklepy z mięsem końskim utrzymują przeważnie Tatarzy na krańcach miasta, we wsi Koło pod Warszawą znajduje się rzeźnia końska, nad którą utrzymują nadzór weterynarze. W ostatnich jednak czasach rzeźnię koni zaczęto się zajmować potajemnie, dostarczając na targi koniny mięso podejrzanej wartości, wobec czego grono osób zainteresowanych złożyło do władz podanie o rozciągnięcie dozoru nad handlem koniny.

15. **Kąpiele ludowe w Częstochowie.** Dwie tutejsze fabryki, mianowicie „Częstochowianka“ i przedzalnia Mott'ów, złożyły tysiąc rubli na budowę kąpeli ludowych.

Na ten sam cel Towarzystwo Dobroczynności dla Chrześcian posiada około 3,000 rub., można więc mieć nadzieję, że tak znaczny zasilek wpłynie na przyspieszenie budowy kąpeli.

16. **Kąpiele ludowe w Kaliszu.** W Kaliszu Oddział Towarzystwa higienicznego stawia kąpiele ludowe. Pomimo braku funduszy, budynek jest już pod dachem i zwraca uwagę nadzwyczajnie harmonijną konstrukcją i artystycznym pomysłem, osiągniętym za pomocą prostych linii. Położony w ładnym punkcie, będzie prawdziwą ozdobą miasta naszego, nie odznaczającego się bynajmniej ładnie obmyślonymi budowlami.

Łaźnia Tow. higienicznego stawiana jest według planu budowniczego z Warszawy, p. Zenona Chrzanowskiego, którego pomysłu są już dwie szkoły w Warszawie — przy ul. Smolnej szkoła generała Chrzanowskiego i na Brudnie szkoła Kultury polskiej.

17. **Przymus czystości na drogach żelaznych.** Tutejsze zarządy kolejowe otrzymały zawiadomienie, iż w celu utrzymania czystości w wagonach i w pomieszczeniach stacyjnych wydane zostały nowe przepisy, które wprowadzone zostaną w życie z d. 15 stycznia r. b.. Zgodnie z tymi przepisami pasażerowie obowiązani będą, pod grozą odpowiedzialności, przestrzegać w wagonach i na stacjach czystości. Wszystkie wagony i lokale stacyjne zaopatrzone być mają w kosze do rzucania w nie wszelkich odpadków, jak niedopałki od papierosów, skórki pomarańczowe, papiery i t. d. Trudno doprawdy zrozumieć dla czego zarząd kolejowy tak długo zwlekał z zaprowadzeniem tych niezbędnych urządzeń i przepisów.

18. **Epizootya w ziemi Piotrkowskiej.** O rozmiarach jaszczuru (zarazy pyska i racie) wśród bydła rogatego świadczą urzędowo dane statystyczne. W ciągu czerwca, lipca i sierpnia zachorowało: w powiecie łaskim — 739, w noworadomskim — 2,363, w brzezińskim — 56, w częstochowskim — 125, w będzińskim — 285, w rawskim — 120, w łódzkim — 307 sztuk bydła. — Wogóle w ciągu letnich miesięcy w obrębie guberni zapadło na chorobę pyska i racie — 3,897 sztuk. — Zagrożonych i poddanych pod nadzór weterynaryjnych było

w tem czasie w wymienionych powiatach — 7,364 sztuk. Epizootya nawiedzila 67 miejscowosci — wiosek i majatków ziemskich.

19. **Przyczyny nędzy.** Oto ciekawa statystyka, dotyczaca przyczyn nędzy w Wilnie, zebrana przez Towarzystwo opieki nad ubogimi. Okazuje się z niej, że w Wilnie 12 proc. najuboższej ludności za przyczynę swego ubóstwa uważa brak pracy 7,9 proc. nadmierne obarczenie dziećmi, 14 proc. — pijaństwo, 32,1 proc. — różne choroby 8,5 proc. — kalectwo, 19,4 proc. — starość, 18,7 proc. — inne powody.

W Niemczech przyczyny te ulegają całkiem innemu ugrupowaniu, mianowicie; brak pracy jest przyczyną nędzy tylko w 5,4 proc.; 28,4 proc. wypadków choroby, starość w 14 proc. wyp. i t. d.

W roku bieżącym przez port libawski wyemigrowało około 20,000 osób, przeważnie z Litwy. Pod względem narodowościowym większość znaczną stanowili: Litwini i Żydzi.

20. **Mieszkania w nawozie.** Komisya sanitarna w Petersburgu, która oglądała okolice przedmieścia stolicy, zrobiła ciekawe odkrycie. Na tak zw. Goriaczem polu, dokąd wywożony jest nawóz i śmiecie z całego miasta, zwłaszcza zaś z rzeźni miejskiej, uformowały się całe pagórki z nawozu. W pagórkach tych bezdomni włóczędzy powykopywali sobie jaskinie, w których mieszkają wraz z kobietami i dziećmi.

Są to jedyne chyba tego rodzaju „mieszkania“ w Europie.

21. **Nadesłano do redakcyi.** 1. Dr. F. W. Foerster. *Sexualna Etyka i Pedagogika.* Z 3 wydania przetłumaczył Karol Schott. Warszawa 1911.

2. Dr. A. Sokołowski. *Fundacya imienia dra. W. Kaczorowskiego.* Odbitka z Pam. Tow. Lek. War. 1910.

3. Dr. St. Kopeczyński. *O postępującym połowicznym zaniku twarzy.* Odbitka z prac Zjazdu Neurologów 1910.

Redaktor **Dr. Józef Jaworski.**

PRZEGLĄD LEKARSKI

wychodzi 48-my rok w Krakowie, co tydzień, w objętości co najmniej 2 arkuszy druku.

Redaktor główny: Prof. Dr **Stanisław Ciechanowski.**

Cena prenumeraty wraz z przesyłką pocztową rb. 7 rocznie.

Nadsyłać można wprost do Administracyi „Przeglądu Lekarskiego“ w Krakowie lub za pośrednictwem księgarni warszawskich i prowincjonalnych.

A. WETTLER Sen.
Biuro Instalacyjno-Techniczne
I FABRYKA PRZYRZĄDÓW SANITARNYCH

Warszawa, ulica Hoża Nr 59. Telefony 98 i 19-98.

Filja w Łodzi, ul. Piotrkowska Nr 121.

Kąpiele ludowe i fabryczne. Urządzenia sanitarne w szpitalach.
Wodociągi i kanalizacje. Ogrzewanie centralne. Wentylacje.
Biologiczne oczyszczanie ścieków.

ZIELNA 15 m. 2.

ZIELNA 15 m. 2.

Założony w r. 1888

INSTYTUT SZCZEPIENIA OSPY

D-ra Tymoteusza Stępniewskiego

Warszawa, Zielna 15 m. 2. Telefon 37-65.

Sprzedaż i wysyłka krowianki. Szczepienie w Instytucie i na mięscie.

Strzedz się podrabia-
nych i naśladowanych

Dla kaszlących i osłabionych
SŁODOWY EKSTRAKT I KARMEŁKI

z Miodu, Słodu i Ziół,

nagrodzone na wystawach higieniczno-lekarskich w Warszawie,
Krakowie, Lwowie i na Srodkowo-Azyatyckiej w Moskwie.

Fabryka
ulica

LELIWA

w Warszawie
Zielna Nr. 21
Telef. 59,54

Wyłączna sprzedaż w Aptekach i Składach aptecznych.

Zwracać uwagę na fir-
me i na opakowanie.

ZAKŁAD PRZYRODOLECZNICZY

D-ra J. ŁUCZYŃSKIEGO

w Warszawie, ulica Smolna Nr 10, telefon 139-22.

Hydropatja i elektroterapia. Kąpiele świetlne i elektryczne. Masaże.
Gimnastyka lecznicza. Arsonwalizacja. Gabinet Roentgena.

Leczenie chorób przemiany materii oraz nerwowych:

Oddział kąpeli powietrzno-słonecznych przy ulicy Agrykola
(vis-à-vis Łazienek).

Urządzenia zakładowe pozwalają na prowadzenie kuracji zimą i latem.



Laboratorium Farmaceutyczne przy aptece F. KUCIŃSKIEGO

w Warszawie, Marszałkowska 49

przygotowuje następujące przetwory:

Ferroglicerofosfat, Glicerofosfat, Syrupus Thymi comp. (Per-
tussina), Syrupus Thiocoli comp., Sirolina, Syrupus Jodotanni-
cus fosforicus (zamiast tranu), Płyny wyjąłowane do podskór-
nych wstrzykiwań w ampułkach.



OPUŚCIŁA PRASĘ:

L. E. BREGMAN

Dyagnostyka chorób nerwowych

podręcznik dla lekarzy i studentów

(stron. 475 z 143 rysunkami i 2-ma tablicami w tekście)

Cena w oprawie rb. 4.

Skład główny u E. Wende i Sp. (T. Hiż i A. Turkuł) w Warszawie.

Nabywać można we wszystkich Księgarniach.

ODKAŻANIE MIESZKAŃ, RZECZY, PIERZY i t. p.
JEDYNY KONCESJONOWANY

Zakład dezynfekcyjny parowy **JANA ZAWADZKIEGO**

WARSZAWA-MOKOTÓW

ulica Moniuszki N-r 1, telef. 3008.

Zamówienia przyjmuje Zarząd Mokotowska 43 telef. 2700.
P. P. Lekarze proszeni są o łaskawe zwiedzanie zakładu
urządzonego podług najnowszych wymagań nauki.
Po rzeczy zakażone wysyłam wóz № 2, rzeczy odkażone
odsyłam wozem № 1.

JEDYNE CAŁOROCZNE PISMO ILUSTROWANE

POŚWIĘCONE

POLSKIM ZDROJOWISKOM, SANATORJOM, LETNISKOM,
TURYSTYCE I HYGIENICZNYM SPORTOM p. t.

NASZE ZDROJE

wychodzi już drugi rok **we Lwowie** co tygodnia: od 15 maja
do 1 października, co miesiąca 1/10 — 1/5

*pod redakcją **Dra Juliusza Bandrowskiego.***

Ogłoszenia i abonament 4 rb. całorocznie, 3 rb. sezonowo od 1/5 —
1/10 przyjmują: w **Warszawie** Biuro Dzienników i Ogłoszeń, w **Łodzi**
Księgarnia Fischera, w **Lublinie** Administracja „Gońca Lubelskiego,”
w **Kijowie** Księgarnia Idzikowskiego, w **Wilnie** Księgarnia Zawadzkiego,
w **Kownie** Księgarnia Rudzkiego, w **Petersburgu** Księgarnia
Polska, we **Lwowie** Administr. „**Naszyc Zdrojów**“
ulica Franciszkańska L. 12.

„**Nasze Zdroje**“ Są wkładane stale do przedziałów I i II klasy wszystkich
pociągów osobowych i ekspresowych na drogach żelaznych od Szczakowy
i Czerniowiec aż do Wiednia i Karlsbadu.

6. Od Nowego Roku znaczne obniżenie przedpłaty. 8.

Współwłaściciele „SŁOWA“, pragnąc zapewnić pismu jaknajszersze rozpowszechnienie postanowili znacznie obniżyć przedpłatę „SŁOWA“, poczynając od Nowego Roku, podnosząc jednocześnie wartość pisma.

W Warszawie	zamiast 9 odąd 6 rub. rocznie			
Z przesyłką pocztową	„ 12	„ 8	„	„
Zagranicą	„ 16	„ 12	„	„

SŁOWO

Dziennik polityczny, społeczny, ekonomiczny, literacki i artystyczny
przy udziale pierwszorzędných pisarzy polskich

Codzień 6 do 8 stron większego formatu.

Artykuły wstępne. Korespondencje z kraju, z zagranicy i z głównych ośrodków świata. Wywiady. Artykuły bieżące. Feljetyony. Informacje. Powieść. Nowele.

Ilustracje związane z chwilą bieżącą.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Warszawa, Ś-to Krzyska Nr 34.**

Telefony N-ra 153. 656 i 91-03.

Antoni Donimirski.

Erazm Piltz

„PRZEGLĄD PEDIATRYCZNY“

KWARTALNIK

Wychodzić będzie od Nowego Roku w Warszawie
pod redakcją

d-ra Ludwika ANDERSA i dr-a Józefa BRUDZINSKIEGO

Przedpłata wynosi rocznie rub. 4 dla prenumeratarów

„Gazety Lekarskiej“ w Warszawie rocznie rubli 2,

z przesyłką rub. 2.40

Adres Redakcyi: **WŁODZIMIERSKA 9.**

Adres Administracyi: **ZIELNA 11.**

MODLIŃSKI i LILPOP

Apteka i Fabryka Tabletek i Pastylek

medale złote: Lwów, Ciecchocinek i Lublin

Warszawa, ulica Czerniakowska Nr 83.

Środki lekarskie dozowane w tabletkach. Tabletki Sublimatowe.

ZAMIAST ŻELAZA!

ZAMIAST TRANU!

HEMATOGEN D^{RA} HOMMELA

Energiczny środek odtwarzający krew. Silnie pobudza apetyt. Daje wysmienite wyniki w angielskiej chorobie, zolzach, ogólnem osłabieniu, bezkrwistości, przy osłabieniu serca i nerwów i u rekonwalescentów po zapaleniu płuc, influenzy i in. chorobach. **Odnacza się przyjemnym zapachem.** Doskonale przyjmują go dzieci.

Bez dodatku kwasu **bornego i salicylowego i wszelkich innych środków** antibakteryjnych; zawiera prócz zupełnie czystej hemoglobiny wszystkie sole świeżej krwi, a szczególnie nadzwyczaj ważne **sole kwasu fosforowego** (kali, natri i lecytynę), prócz tego niemniej ważne **białkowe związki surowicy** w czystej skoncentrowanej postaci **bez żadnego rozkładu.** Jako **środek odtwarzający krew, dyetyczny i wzmacniający, zawierający żelazo, Hematogen nie da się zastąpić przy wszystkich stanach osłabienia u dzieci i dorosłych.**

Absolutny brak łaseczników gruźliczych

zagarantowany wielokrotnie opisanym przez nas sposobem przygotowania przy zastosowaniu możliwie wysokiej temperatury. Takiej gwarancji nie dają nigdy sposoby przygotowania w chłodzie (za pomocą eteru i t. d.).

Ostrzegamy przed fałszerstwem i prosimy zawsze zapisywać

HEMATOGEN D-ra HOMMELA.

Dawkí dobowe: Dla ssawców 1 — 2 łyżeczek od herbaty z mlekiem (temp. napojul); dla starszych dzieci 1 — 2 łyżek deserowych (czyste) dla dorosłych 1 — 2 łyżek stołowych na pół godziny przed jedzeniem, ze względu na wybitne własności preparatu pobudzania apetytu.

Dostać można we wszystkich aptekach i składach aptecznych.

Fabryka Hematogenu Dra HOMMELA, Petersburg Smoleńska 32.

LABORATORYUM

CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNE

Tow. Akc. Fr. KARPIŃSKI w Warszawie

ul. Elektoralna Nr 35, tel. 600

POLECA:

Lecyfinę w granulkach (*Ovo-Lecithinum granulatum*).
Cena flakonu Rb. 1 kop. 20.

Lecyfinę w tabletkach (*Tabulettae Ovo-Lecithinum*).
Lecytyna jest znakomitym środkiem skrząpającym, stosuje się w: krzywicy, niedokrwiistości, białaczce, skrofulach, neurastenii.
Cena flakonu Rb. 1.

Piperazyne (*Piperazinum effervescens fabricationis Karpiński*). Piperazyne stosuje się **w przypadkach ostrych**: dny nożnej, piasku moczowego, kolek nerkowych, ostrego reumatyzmu; **w przypadkach przewlekłych**: skazy moczowej, skazy dnawej, kamieni nerkowych, żółciowych, przewlekłego reumatyzmu, neurastenii, wyprysków, stwardnienia tętnic, zmiękczenia kości, moczówki i t. p. Cena flakonu Rb. 2 k. 25.

Renetol (*Tabulettae Salis Physiologici effervescentis*). Renetol potęguje rozpuszczanie kwasu moczowego, podnosi zasadowość krwi, zniża jej ciśnienie, wzmacnia diurezę.

Cena pudełka (30 tabletek) kop. 90.