

Warszawa, Luty 1891 r.

Djagnostyka sanitarna miasta naszego wkrótce uczynić ma znaczny krok naprzód, a mianowicie z początkiem marca rozpoczynają się oględziny wszystkich mieszkań warszawskich. Samych oględzin dokonywać będą studenci uniwersytetu w liczbie około stu, w którym to celu ulice miasta podzielone zostały na grupy mniej więcej po 1000 mieszkań zawierające. Grupy te znowu złączono w większe rewiry, a każdy z nich będzie znajdować się pod względem oględzin pod kontrolą jednego z lekarzy lub obywateli w sprawie kompetentnych którzy się jej podjęli i których kontroli prace studentów ulegać będą. Co dwa tygodnie odbywać się mają narady tych nadzorców; koncentrować się rzecz cała będzie w urzędzie lekarskim, od którego instrukcje, blankiety i t. p. studenci otrzymywać będą i w którym gromadzić się będzie materiał zdobyty. Przyzwolenie kuratora okręgu naukowego odnośnie do studentów wydziału lekarskiego mających się zająć zbieraniem danych już nadeszło, blankiety i instrukcje już są wydrukowane i rzecz cała w zupełnem znajduje się pogotowiu.

Sprawa katedry higieny na uniwersytecie krakowskim przechodzić zaczyna w fazę urzeczywistnienia. Ministerjum oświaty zawiadomiło wydział lekarski tej wszechnicy iż katedra ta zatwierdzoną została. Według zaś doniesienia „Przeglądu lekarskiego“ wydział na skutek tego zawiadomienia obrał już komisję, mającą zająć się przedstawieniem kandydatów na profesora tego zaniedbanego dotychczas w uniwersytecie wykładu. Do składu komisji rzeczonej obrano poważnych mężów nauki, a mianowicie profesorów: Korczyńskiego, Blumenstoka, Browicza, Cybulskiego i Rydygiera. Pojmujemy, że nie łatwe zadanie komisji powierzonom zostało, albowiem z powodu właśnie owego przez długi czas zaniedbania wykładów higienicznych w kraju, z powodu braku pracowni higienicznych i t. p., wybór kandydata łatwym nie jest i może nawet w najlepszym razie każdy kandydat to i owo do życzenia pozostawiać będzie. Wiadomo bowiem jaki obszar przedstawia nauka higieny, do której składu wchodzi chemja i technologja, fizyka i budownictwo, pedagogika i bakterjologja, fizjologja, statystyka i ekonomja społeczna. Nie masz naturalnie w Europie całej kandydata, któryby każdą z licznych tych nauk z których higieny wskazówki swe czerpie, gruntownie posiadał, ale każdy kandy-

dat do objęcia uniwersyteckiego wykładu higieny, obowiązany jest mieć jasny pogląd na całość, obok umiejętności praktycznych, jak technika laboratoryjna i statystyka, inaczej nie wykona tego do czego powołany zostanie: nie obudzi w słuchaczach zamiłowania do higieny i nie wskaże im sposobów badania okolic pod względem sanitarnym i uzdrawiania kraju. Wybór takiego kandydata, powtarzamy, nastrocza wielkie trudności, a jednak ta wszechstronność wykształcenia higienicznego jest, zdaniem naszym, nieodzownym warunkiem aby katedra sprostała wysokiemu zadaniu swemu. Nie sądzimy atoli, aby komisja krótki termin do obioru kandydata posiadała i aby wykład higieny według nowego szablonu w akademickim roku bieżącym miał być rozpoczęty.

Hygiena szkolna w Galicji jak wiadomo ostatnimi czasy znajduje się również na drodze postępu, do czego przyczyniła się w Krakowie działalność fizykatu oraz założenie parku przez prof. Jordana, a w kraju w ogóle działalność towarzystw gimnastycznych znakomicie się rozwijająca. Obecnie mamy do zanotowania okólnik Rady szkolnej krajowej w myśl rozporządzenia ministra oświaty z 15 września r. z. wydany, którego brzmienie jest następujące:

1) W zakładach, których dotąd nie udziela się nauki gimnastyki, dyrekcje będą usilnie starać się o pozyskanie ukwalifikowanych do tej nauki nauczycieli, ewentualnie zawiązać stosunki z istniejącymi towarzystwami gimnastycznymi, aby uczniom tę naukę zapewnić.

2) W zakładach, do których należą place lub ogrody, dotąd dla uczniów z jakichkolwiek powodów zamknięte, należy niezwłocznie oddać te place i ogrody na użytek młodzieży podczas przerw między godzinami i na zabawę w czasie wolnym od nauki szkolnej.

3) Dyrektorowie będą zachęcać nauczycieli i młodzież do odbywania klasami wspólnych wycieczek i przechadzek, które mogą być połączone z celem naukowym z zakresu nauk przyrodniczych, historii, geografii, pomiarów praktycznych i t. p., albo też będą służyć przyzwoitej a zdrowej zabawie.

OPIS ŁAZIENEK DLA ROBOTNIKÓW I OFICYALISTÓW PRZY KOPALNI WĘGLA „KAZIMIERZ.”

podał **A. F. Górecki** lekarz z Granicy.

Nawoływania prasy do potrzeby częstego mycia naszego ciała, rzec można, iż w ostatnich czasach stoją na porządku dziennym. Ostatnio w październikowym zeszycie „Zdrowia,” umieszczony był artykuł, którego autor Dr Ł. wykazując pożytek i potrzebę tego, zwraca szczególną uwagę na klasę robotników, którzy w zakładach fabrycznych i przemysłowych mogli by posiadać z łatwością urządzenia kąpielowe jakoto: wanny, łaźnie parowe i natryski.

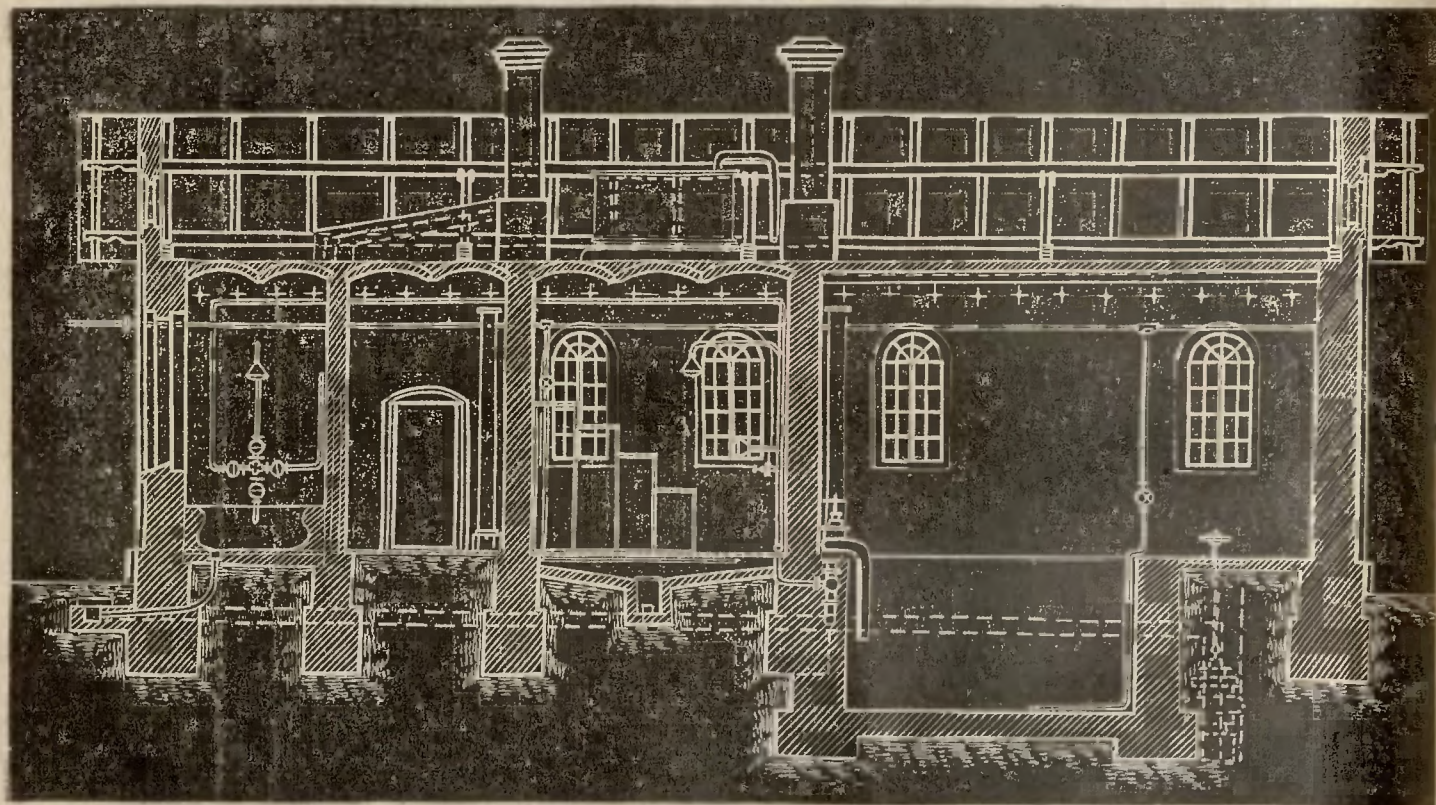
Jeżeli w niniejszej wzmiance postarałem się opisać świeżo wybudowane łaźnie przy jednej z większych, bo zatrudniającej około 2000 robotników, kopalni węgla kamiennego, to uczyniłem to nie dla tego, abym był mniemania że dotychczas czegoś podobnego w innych mniejszych lub większych zakładach nie ma, lecz że dotychczas nie zdarzyło mi się spotkać opisu podobnych łaźni, podając więc takowy pragnę, już to zadość uczynić danej Ci Redaktorze obietnicy, jużto iż tuszę sobie, że opis może zainteresować zarząd innych zakładów, mam bowiem przeświadczenie że urządzenie łaźni przy dobrej woli nie jest rzeczą zbyt trudną.

Urządzenie łaźni stanowi wydatek jednorazowy, koszta zaś utrzymania takowych, ze względu iż maszyna z kotłem parowym oddaje łaźnie tylko cząsteczkę swej pracy, zmniejszają się do minimum, ograniczają się bowiem na obsłudze łaźni, a obsługa ta wymaga jednego lub dwóch ludzi nie codziennie, lecz raz, najwyżej dwa razy w tygodniu i to przez kilka zaledwie godzin.

Zakład fabryczny, nie chcąc lub nie mogąc tracić procentu od wyłożonego na urządzenie łaźni, kapitału, oraz ponosić kosztów z utrzymywania łaźni wynikających, z łatwością może potrącać robotnikom z zarobku kopiejki jeżeli nie grosze, dla pokrycia traconych korzyści, chociaż tu strata jest tylko pozorną; zakład będzie miał za to zdrowszego robotnika, a tym sposobem takowy będzie w możności podczas wykonywanej pracy wydać większą jednostkę siły z tego więc względu i potrącanie za kąpiel należałoby redukować do minimum, jakkolwiek z innych względów może to być pożytecznem, przy znanem bowiem nieochędźwie naszego ludu, robotnik

przeświadczony iż za kąpiel i tak mu potracą chętniej podąży do swojej łaźienki.

Zakłady kopalń węgla kamiennego w których nowo wybudowane łaźienki opisać zamierzyłem, znajdują się we wsi Niemce, powiatu będzińskiego, należą do Warszawskiego Towarzystwa kopalni węgla i pozostają pod miejscowym Zarządem Dyrektora p. Juliana Strasburgiera, który od kilku już lat nosił się z myślą wybudowania przy kopalni łaźienek, i którą to myśl w ciągu ubiegłego roku udało się p. S. w czyn zamienić.



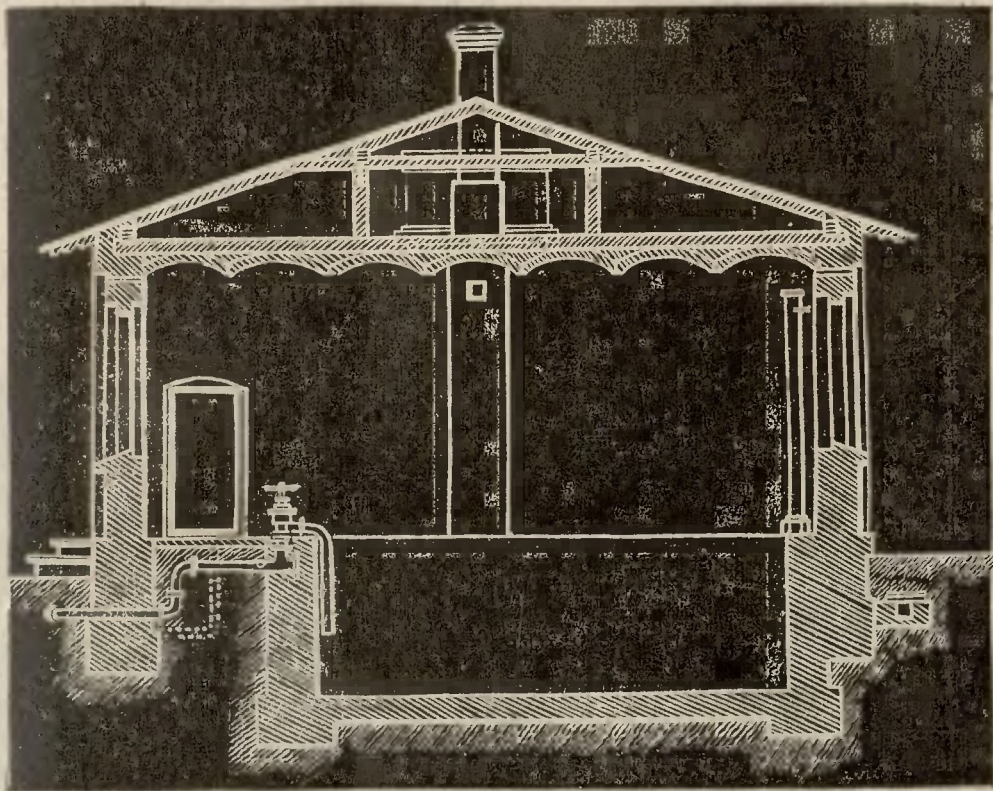
I. Przecięcie podłużne.

Robotnicy w zmiankowanej powyżej liczbie, wraz z rodzinami, zamieszkują jużto w okolicznych wioskach i osadach, jużto w domach jedno i dwu piętrowych, wybudowanych przez Towarzystwo w pobliżu szybów kopalnianych. Szybów obecnie czynnych jest dwa: Feliks II i Kazimierz, ten ostatni stanowi główną węglodajną miejscowość. W sąsiedztwie „Kazimierza“ znajdują się jeszcze bogate pokłady węgla; z tego powodu łaźienki tu wybudowano, jako w ognisku skupienia się obecnie i w przyszłości sił roboczych.

Stanowią one osobny budynek, oddalony o kilkanaście kroków od zabudowań, mieszczących w sobie maszyny i kotły parowe

i są połączone z takowemi rurami, przez które dochodzą para i woda na kąpiele.

Budynek kąpielowy z cegły murowany jest długi 17, szeroki $10\frac{1}{2}$ metrów, zawiera licząc z sienią dziewięć izb.



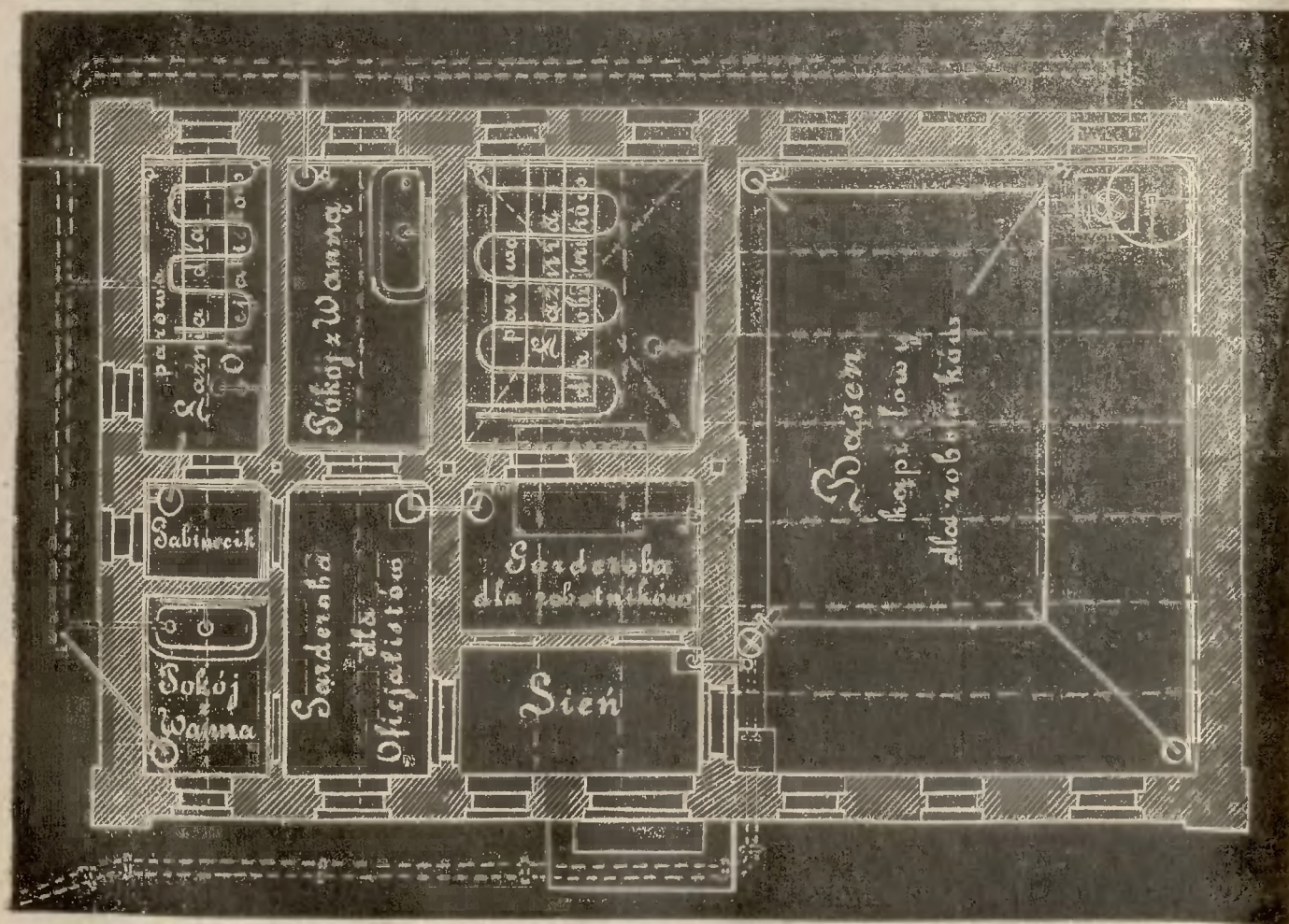
II. Przecięcie poprzeczne.

Z sieni na prawo prowadzą drzwi do wielkiej izby, w której znajduje się wpuszczony w podłogę basen kąpielowy. Izba posiada pięć okien, jest długą na 9, szeroką na $6\frac{7}{10}$, wysoka na $3\frac{4}{10}$ metrów, basen zaś jest głęboki 2, szeroki 4, długi $6\frac{3}{10}$ metrów, ściany basenu jakoteż i podłoga są cementowane, w jednym rogu tegoż jest rura doprowadzająca w drugim wyprowadzająca wodę. Woda ogrzewa się w basenie parą za pomocą odpowiednio przeprowadzonej rury. Podczas kąpieli woda ustawicznie się zmienia, żeby zaś zapobiedz przepełnieniu, na pewnej wysokości znajduje się otwór w ścianie basenu. Z boku izby ustawione są ławki, na których kąpiący składają swą odzież. Do ogrzewania izby służą piece żelazne, rozgrzewanie takowych uskutecznia się za pomocą pary. Takie ogrzewanie ma miejsce i w pozostałych izbach. W basenie wygodnie 40 osób może odrazu używać kąpieli.

Z sieni wprost prowadzą drzwi do izby, w której rozbierają się robotnicy pragnący użyć łaźni parowej; rozmiary tej izby: długość $3\frac{6}{10}$, szerokość $2\frac{2}{10}$, wysokość $3\frac{4}{10}$ metr. Szczególnych urządzeń tu nie ma.

Łaźnia parowa dla robotników jest oświetlona dwoma oknami, rozmiary: długość $4\frac{3}{10}$, szerokość $3\frac{6}{10}$, wysokość $3\frac{4}{10}$ metrów. Tu umieszczone są piętrowo cztery ławki, pod którymi na podłodze wije się węzowo rurka posiadająca kilkadziesiąt otworków, przez które wciska się do łaźni para. Z boku jest przyrząd do natrysków. Parówki używać może jednocześnie około 20 robotników.

Z sieni na lewo wchodzi się do garderoby dla oficjalistów, rozmiary: długość $4\frac{3}{10}$, szerokość 2, wysokość $3\frac{4}{10}$ metrów. Oświetla jedno okno. Wieszadła i ławki są tu umieszczone. Z garderoby tej prowadzi troje drzwi: jedno do izby z wanną dla robotników, drugie do wanny dla oficjalistów, wreszcie trzecie do gabinetu, w którym rozbierają się oficjaliści pragnący użyć łaźni parowej.



III. Plan.

Izba z wanną dla robotników jest oświetlona jednym oknem—rozmiary: długość $4\frac{3}{10}$, szerokość 2, wysokość $3\frac{4}{10}$ metr. Wanna żelazna emaliowana. Robotnik wanny użyć może tylko z zalecenia lekarza.

Izbę z wanną dla oficjalistów oświetla jedno okno. Rozmiary: długość $2\frac{5}{10}$, szerokość 2, wysokość $3\frac{4}{10}$ metr. Wanna żelazna emaliowana.

Na górze znajdują się dwa zbiorniki (skrzynie żelazne) z których jeden większy przeznaczony jest na wodę ciepłą (ogrzewaną w zbiorniku za pomocą pary), drugi mniejszy do zimnych kąpiei i natrysków.

Gabinecik oświetla jedno okno. Rozmiary: długość 2, szerokość $1\frac{5}{10}$, wysokość $3\frac{4}{10}$ metr.

Wreszcie łaźnia parowa dla oficjalistów, oświetlona jest dwoma oknami. Rozmiary: długość $4\frac{3}{10}$, szerokość 2, wysokość $3\frac{4}{10}$ metr. Urządzenie podobne jak w łaźni dla robotników.

Wentylacja w całym budynku odbywa się jużto za pomocą t. zw. oberlichtów w oknach, jużto za pomocą otwartych rurek umieszczonych pod sufitem; te ostatnie służą do wyprowadzenia z izb nadmiaru pary.

Zarząd zakładów urządziwszy jak to z opisu a zwłaszcza z załączonych rysunków widzimy, odpowiadające wszelkim wymaganiom łaźienki, potwierdził dostatecznie godną uznania ze wszech miar dbałość o swoich pracowników; że stworzono rzecz pożyteczną, tylko do naśladowania, zbytecznem jest o tem się rozpisywać—owoce z tego łatwo przewidzieć, bo cóż może być pożyteczniejszego, jak w ten lub inny sposób przyczyniać się do poprawienia zdrowia przez poprawę warunków hygienicznych.

O sposobie wydawania kąpiei, o uczęszczaniu robotników do takowych, na teraz nic powiedzieć nie mogę, oczekując danych, których czas jedynie dostarczy, i którymi nie omieszkam podzielić się z czytelnikami „Zdrowia.“

O PRALNIACH MECHANICZNYCH

podał **Stanisław Michalski**, inżynier.

Pranie mechaniczne. Maszyna pralna o tyle odpowiada swemu zadaniu o ile naśladuje pranie ręczne.

Zadaniem więc każdej maszyny powinno być poddanie bielizny perjodycznemu zanurzaniu jej do wody, uderzeniom, wyciskaniu i tarcu.

Szkic załączony (Po tabl. II № 6) wyobraża naprzykład maszynę pralną, w której bielizna perjodycznie zanurza się w wodzie, mając jednocześnie 2 ruchy: obrotowy i postępowy przy obracaniu pochylonego cylindra koło poziomej osi (a) po kilkanaście obrotów na minutę w jedną i drugą stronę; wewnętrzna strona cylindra zaopatrzona jest w żebra, równoległe do osi cylindra. Maszyna ma otwór dla ładowania, jako też dopływ wody i pary.

Drugi szkic (Rys. 7) wyobraża maszynę pralną, w której bielizna, obracając się wolno z talerzem (a) koło osi (b), uderzana jest drewnianymi młotami (i, i).

Podaję tu opis pralnej maszyny systemu Schimmela dla bielizny grubszej (Rys. 8) w korycie (a), obitem wewnątrz miedzią, porusza się kilka młotów (u, o), połączonych z osią (c), która wprawia się w ruch od transmisji przez koło pasowe (i); maszyna podwójnie działająca, gdyż jednocześnie jedna para młotów porusza się w jedną stronę, a druga w przeciwną.

Rurki (p, p) doprowadzają gorącą i zimną wodą, a rurka (s) parę, (r) kran spustowy; pod działaniem młotów bielizna wyciska się i powoli obraca się, przez co ług perjodycznie wsiąka i bywa następnie wyciśnięty. Po upływie 20 minut działania maszyny wypuszcza się brudna woda i przepłukuje bielizna w gorącej wodzie czystej, a następnie w zimnej wodzie.

Po wypraniu bielizna może być w tej samej maszynie wystawiona na działanie pary (rurka s). Młoty (u, o) robią się z miedzi (dęte). Wielu się uskarża, że maszyna opisana często psuje bieliznę.

W Anglii budują maszyny pralne w formie graniastego bębna, obracającego się na poziomej osi. Kształt graniasty o tyle jest lepszym od cylindrycznej wewnętrznej powierzchni, że bielizna przy obracaniu bębna zatrzymuje się na ściankach i następnie przewraca się z jednej na drugą. Firma angielska Bradford w Manchesterze poleca bębny drewniane, zapewniając że przy gładkiej metalicznej powierzchni bębnowych wychodzi o 25% więcej mydła. Angielskie pralne maszyny połączone są zwykle z walcami do wyżymania bielizny po wypraniu. Wyciśnięty roztwór mydła znów spływa do maszyny i może być zużytkowanym dla brudniejszej bielizny; bielizna zaś przepłukuje się ręcznie i znów się wyżyma na innych walcach, a ztąd idzie do centrifugi i następnie do suszarni.

Podany tu rysunek № 9-ty wyobraża maszynę pralną podobnej

konstrukcji: graniasty bęben z lanego żelaza obraca się w jedną i drugą stronę na poziomej osi. Szereg otworów w bębnie zatyka się drewnianymi korkami, wystającymi wewnątrz. Pomiedzy otworami wewnątrz bębna są żebra, oznaczone linijkami na rysunku. Nad bębniem umieszczone walce do wyżymania. Dopływ wody i pary przez oś, wewnątrz próżną.

Przeplukiwanie usuwa z bielizny wypranej rozczyń mydła i inne rozpuszczone części. Nadmienić tu wypada, że soda, pozostając w bieliznie szkodliwie oddziaływa na moc włókien, gdyż przy suszeniu krystalizuje się, to też należy bieliznę po użyciu sody w praniu, dabrze przeplukiwać; pierwsze przeplukiwanie odbywa się w maszynach pralnych, następne w kadziach lub osobnych do tego maszynach. Płuczka systemu francuskiego jest to cylindryczny bęben, obracany na poziomej osi i mający ciągły odpływ brudnej i dopływ czystej wody.

Płuczka O. Schimmel'a (Rys. 10) jest to drewniana owalna kadź (c), w której bielizna, popychana łopatkami (a) krąży do koła występu (d); (x) dopływ wody; (i) odpływ.

Przeplukiwanie trwa do 25 minut. Przy tej operacji do wody dodają terpentyny (łyżka stołowa na wiadro), przez co bielizna staje się bielszą.

Wyżymanie skuteczniejsza się najlepiej za pomocą centrifugi, która bywa rozmaitych konstrukcji, ręczna lub transmisyjna.

Podaję tu rysunek centrifugi (Rys. 11), jaką wykonywa firma O. Schimmela. Bęben (A) z lanego żelaza umocowany jest na fundamencie śrubami (p); wewnątrz znajduje się drugi bęben miedziany z otworami na bocznej powierzchni; bęben ten związany na moc z osią b, która się obraca z szybkością do 1000 obrotów na minutę; od koła pasowego (m) idzie pas prosty do wału transmisji, a od (m') skrzyżowany, aby 2 frykcyjne szajby (n) i (n') mogły wspólnie obracać frykcyjną szajbę, osadzoną na pionowej osi (b). Szajba ta (s) może być przesuniętą dalej lub bliżej (w kierunku pionowym) do środka szajb (n, n'), przez co chyżość powiększa się, lub zmniejsza. Centrofuga ma hamulec H, gdyż po zatrzymaniu szycunkiem bęben długo jeszcze się obraca w skutek rozpędu.

Siła odśrodkowa przyciskając bieliznę do ścian bębna miedzianego, wyrzuca wodę, która odpływa przez otwór w bębnie A (nie widać na rysunku) do skrzyni spustowej z syfonem a ztąd do kanału

operacja trwa do 5 minut, a centrifuga o średnicy bębna 1 metra wystarcza na 100 pudów bielizny, pranej na dobę. Centrifuga O. Schimmela o średnicy bębna 700 m.m., wysokości 430 wyżyma w ciągu 12 godzin 700 klgr. bielizny i wymaga siły 1,3H (konie parowego).

Suszenie. Szybkość parowania wody, zawartej w bieliznie, zależną jest od *stopnia wilgotności otaczającego powietrza* i od *chyżości*, z którą powietrze to przepływa.

Pewna masa powietrza tem więcej może w sobie zawierać pary wodnej, im wyższą ma temperaturę; ze wzrostem *temperatury* powietrza szybko powiększa się zdolność wchłaniania pary wodnej. Z drugiej strony przy jednej i tej samej temperaturze, tem więcej wody wyparuje, im większa *masa powietrzna* w jednostkę czasu przepłynie, stykając się z wodą. Chyżość zaś powietrza (wentylacja) zależy od wysokości kanału wyciągowego suszarni i różnicy temperatur wewnętrznej i zewnętrznej.

Wentylacja może być zresztą powiększoną nie podnosząc temperatury suszarni (co byłoby niekorzystnem dla bielizny, która powyżej 70° C. zatrzymuje już żółtawy odcień) przez użycie wentylatora mechanicznego, lub ogrzewając kanał wyciągowy osobną węzownicą. Suszenie, w którym masa powietrzna większą gra rolę, niż wysokość jego temperatury, najbardziej się zbliża do naturalnego suszenia na wolnem powietrzu latem.

Pralnie mechaniczne mają zwykle swoje letnie suszarnie, urządzone na strychu, obok parowych.

Suszarnia powszechnie składa się z kamery, zbudowanej z drewna, ścianki robią się z desek podwójnie zbitych i przedzielonych wojłokiem; wewnątrz obijają kamerę blachą. Na dole w ziemi na parę stóp od poziomym podłogi umieszcza się baterja rur żebrowych, do których wpuszczają parę; baterja zaopatrzona jest w kranik powietrzny, połączony z najwyższym punktem baterji; niewypuszczone powietrze, nie mieszając się z parą, zajęłoby najwyższe miejsce baterji rur i zmniejszyłoby jej powierzchnię ogrzewalną; woda z rur za pomocą automatycznego garnka kondesacyjnego stopniowo się odprowadza; do wieszania bielizny służy kilkanaście wózków wysuwanych na szynach z żelaznymi prętami do wieszania, wysunięty wózek tylnymi drzwiami zanika wewnątrz kamery ochładzającej; żelazne części

wewnątrz kamery powinny być ocynkowane, o ile mogą splamić bieliznę rdzą. Pręty do wieszania mogą być i drewniane.

Powierzchnia ogrzewalna rur żebrowych powinna wysyłać tyle jednostek ciepła, aby dana ilość wody w danym czasie mogła wyparować i powietrze się ogrzać do żądanej temperatury.

Suszarnia ma kanał wyciągowy, regulowany zasuwą i klapki dla dopływu świeżego powietrza lub powietrza z tego samego pokoju, gdzie jest suszarnia, jeśli tylko pokoje dobrze są wentylowane. Pamiętać należy, że wentylacja suszarni gra wielką rolę, gdyż pozostające w niej nasycone parą powietrze przedłuża proces suszenia.

W ogólnych zarysach suszarnię wyobraża rysunek załączony (Rys. 12) Rury żebrowe (R) łączą się na obu swoich końcach dwiema poprzecznymi rurami, do jednej wpuszcza się para. W razie reperacji każda z rur żebrowych może być wyjęta, nie przerywając działania suszarni; należy tylko zakryć ślepą flanszą odpowiedni otwór w rurze poprzecznej. Przy suszarni jest termometr, wstawiony w jedną z bocznych ścianek.

Maglowanie odbywa się na ręcznych maglach, lub transmisyjnych, poruszających się naprzód i wstecz automatycznie i zaopatrzonych zresztą w korbę do ręcznego użytku. We Francji zamiast maglowania kładą bieliznę pod prasę (zwyczajną lub hydrauliczną) przekładając warstwy deszczułkami, lub cynkową blachą.

Na zakończenie niniejszego artykułu podaję krótki opis istniejącej centralnej pralni mechanicznej (i dezynfekcji) w Moskwie. Zbudowaną została w roku zeszłym, kosztem 168,000 rubli i obliczoną na 200 pudów bielizny na dobę. Budynek pralni dwu piętrowy; parter i 1 piętro przeznaczone dla pralni (z mieszkaniem dozorczy). Na 2 piętrze mieści się letnia suszarnia i mieszkanie praczek.

Proces cały odbywa się jak następuje: bielizna przyjmuje się w pokoju (A) na 1 piętrze (patrz plan); tu się waży, zapisuje i kładzie się do skrzyń (b). W pokoju (B) bieliznę *sortują* i przez otwór (h) zrzucają na parter. Tu mieszczą się także zbiorniki (m) dla zimnej i gorącej wody; ogrzewanie wody odbywa się parą odwrotną. Pokój (B) łączący się wiszącym mostkiem z zakładem dezynfekcyjnym, który dostarcza bielizny, uległej już *dezynfekcji*. Z pokoju (B) bielizna spada na stół (h) na parterze. Tu mieści się zbiornik (a,a,a,a,)

i (b,b) do *moczenia* bielizny. Pokój (D) przeznaczony jest dla *ługowania* w 3 kadziach (c) systemu mieszanego (z inżektorem i węzownią z otworami dla pary); (g,g), są to trzy pary kadzi dębowych dla ręcznego prania i namydlenia. W (E) odbywa się *pranie, płukanie i wyżymanie*; (d,d,d,d) cztery maszyny pralne z obracającymi się bębniami na poziomej osi (system Schimmela); (f,f,f) trzy centrifugi o średnicy 750 mm., (M) skład materiałów.

W (F) mieszczą się *suszarnie* (w,w) z wózkami, (q,q) odpływ powietrza, (o,o) dopływ zewnętrznego powietrza. (N,N,N,N) mieszkanie dozorca z osobnem wyjściem.

Sucha bielizna windą (n) podnosi się na 1 piętro (H) do *maglowania*; (B) stoły, na których nawijają bieliznę na walce. W (K) bieliznę przechowują na odkrytych dla przewiewu półkach, a w (G) wydają.

Winda (u) podnosi się aż do letniej suszarni na II piętrze. Schody (L) prowadzą na 2 piętro do mieszkań praczek. Widzimy z opisu, że bielizna brudna nigdzie się nie spotyka z czystą.

W kotłowni (S) mieszczą się 2 cylindryczne kotły (x,x), każdy na 35 koni i maszyna parowa (P).

Cały budynek murowany na cemencie; zewnątrz otynkowany. Ogrzewanie parowe; 3" rury położone wzdłuż zewnętrznych ścian budynku. Dla wentylacji pralnia posiada kaloryfery, które ogrzewają z zewnątrz dopływające powietrze. Wyciągowa wentylacja ześrodkowana jest w (D), z kądem wentylator mechaniczny wyciąga do 1500 sześciennych sążni powietrza na godzinę.

Suszarnia składa się z 2 odrębnych przedziałów. Każdy ma na dole zagłębioną pod poziomem podłogi kamerę z dopływem zewnętrznego powietrza, a w niej poziome żebrze bakterje. Nasycone parą powietrze wyciąga się wentylatorem.

Ścieki wody czystej z pralni, skierowane są wprost do kanału. Ścieki zaś od maszyn pralnych, aparatów do *ługowania* i *moczenia* wpadają do osobnych studzien na podwórzu dla zużytkowania osadu (wydobywanie stąd kwasów tłuszczowych).

(W miastach skanalizowanych, zgodnie z zasadami higieny, gromadzenie wód brudnych w studniach wewnątrz domów zamieszkałych uważać by należało za urządzenie wadliwe, natomiast spławianie kanałami ściekowymi wszelkich wód brudnych, uważamy za jedynie racjonalne. Przypisek Redakcji).

Obecnie pranie odbywa się w następujący sposób:

Bieliznę sortują na 3 kategorie: 1) bez plam, 2) splamione krwią, materją, 3) z plamami tłustymi. Bielizna z 1 kategorii zamacza się w czystej wodzie (25° R.) na 12 godzin, w ciągu których raz zmieniają wodę i osobnemi do tego łopatkami mną bieliznę, aby namokła lepiej. Z bielizną 2 kategorii robią to samo, tylko dodając do wody 1% sody i nie zmieniając wody w czasie moczenia.

3 kategoria moczy się w następującym roztworze: na 150 wiader wody biorą 2 pudy mydła płynnego, 12½ funtów terpentyny russkiej i tyleż chlorku amonu.

Na 20 pudów bielizny potrzeba 100 wiader tego roztworu, bielizna przy tem wychodzi bardzo czystą, podobnie jak przy sposobie amerykańskim. Ze sprawozdania zarządzającego pralnią wynika, że przy tym sposobie moczenia koszt wyprania 1 puda bielizny obniża się z 54½ kop. do 18⅞ kop. (p. „Techniczeskij sbornik“ r. 1890).

Ługowanie odbywa się w dębowych kadziach, każda mieści w sobie 40 pud. bielizny. Na 180 wiader wody dodaje się pud mydła i 18 f. sody; dla brudniejszej bielizny dodaje się jeszcze 6 funtów terpentyny i chlorku amonu. Ługowanie trwa 2½ godzin przy silnem wrzeniu; następnie czysta bielizna idzie do płuczek, a poplamiona do maszyn pralnych, do których na 2 pudy bielizny wlewa się 1½ wiadra roztworu, zawierającego 3 f. mydła i 1½ f. sody.

Proces w maszynie nie trwa 25 minut, poczem wypuszcza się brudna woda, a bielizna poddana bywa działaniu pary w ciągu 3 minut i przepiera się następnie w ciepłej wodzie, dalej następuje płukanie, wyżymanie, suszenie i maglowanie.

Praktyka wykazała, że na powyższe czynności (nie włączając tu ługowania i maglowania) potrzeba 70 minut czasu dla 2 pudów bielizny kategorii 2 i 3 i 30 minut dla 1 kategorii.

Przeciętna wydajność pralni 200 pudów w ciągu 11 godzin.

W Warszawie w kilku miejscach zastosowano sposoby mechanicznego prania, że tu wspomnę o świeżo zbudowanej pralni mechanicznej w cytadeli z dwiema kamerami dezynfekcyjnymi i niektórych aparatach, używanych w szpitalu Ujazdowskim, św. Ducha i innych. Z urządzanych się u nas obecnie w kraju pralni wskazać możemy na pralnię mechaniczną przy budującym się szpitalu dla obłąkanych w Tworkach, pralnia ma być zbudowana na dwadzieścia kilka pudów bielizny dziennie.

Wzorowe urządzenia dla pralni mechanicznej z uwzględnieniem najnowszych ulepszeń spotykamy w zakładach fabrycznych w Żyrardowie. (Przypisek Redakcji „Zdrowia“).

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

TOWARZYSTWO POPIERANIA PRZEMYSŁU I HANDLU.

Sekcja I techniczna.

Sprawozdanie z posiedzenia dnia 7 Stycznia r. b.

Oprócz spraw czysto technicznych i mniej dla ogółu czytelników naszego pisma przystępnych przedstawioną była kwestja paląca dla Paryża a mianowicie *zaopatrzenie go w dobrą wodę i w ilościach znaczniejszych niż dotychczas*. Sama myśl zaczerpnięcia wody z jeziora Genewskiego, z jaką wystąpił inżynier *Duvillard* i na której nowy projekt swój szczegółowo obliczony oparł, ma tę wyższość nad dotychczasową alimentacją Paryża, że dostarczonoby wody znacznie czystszej, lepszej w ilościach olbrzymich (1000 litrów na jednostkę) nie podlegających latem lub zimą szkodliwemu falowaniu. Dotychczasowe bakterjologiczne badania nad wodą jeziora Genewskiego przekonały, że nadaje się ona wybornie do picia, a miasto Genewa które zaprowadziło u siebie w ostatnich latach nowy wodociąg czerpiąc wodę również z jeziora, ulepszyło swoje stosunki zdrowotne tak dalece, że wypadki chorób zakaźnych obecnie do rzadkości należą.

Że koszt takiego wodociągu o długości 539 kilometrów wobec trudności do przewyciężenia, musi być bardzo znaczny — rozumi się samo przez się; jednakże gdyby projekt p. *Duvillard* przyszedł do skutku i towarzystwo budowlane otrzymało koncesję na budowę, cena za wodę w Paryżu zostałaby znakomicie obniżoną, duże zapasy otrzymywałoby miasto darmo, a obfitość tej wody użyta do polewania ulic i splókiwania kanałów poprawiłaby niewątpliwie stosunki zdrowotne w stolicy Francji.

W dyskusyi nad przedmiotem zabierali głos pp. D. Rosenblum, Kucharzewski, hr. Ludwik Krasiński, Wojciechowski, Modliński i Sokal.

Pierwszy mówca p. *Rosenblum* twierdził że podług niego prowadzenie wody z tak daleka uważa za zbyt uciążliwe; możnaby więc korzystać z bliższych wód bieżących, stosując do nich ulepszone metody filtrowania jak n. p. za pomocą żelaza.

Inżynier *Kucharzewski* wypowiada zdanie, że należałoby zwiększyć tę ilość wód źródłanych, z których Paryż w części teraz już korzysta, ażeby tą drogą uczynić zadość ciągle zwiększającemu się zapotrzebowaniu.

Inżynier *Sokal* objaśnia że niedostateczna ilość wód źródłanych

o których mówi p. Kucharzewski powiększyć się tą drogą nie dała że oprócz tego, w pewnych porach roku wydajność źródeł maleje, a dzieje się to wtedy gdy największe panuje zapotrzebowanie; dlatego więc Duvillard pragnąc wyswobodzić miasto od podobnych kłopotów, sięgnął, tak daleko by tylko zapewnić mieszkańcom Paryża zapasy obfite i nie zawodzące nigdy. Co się tyczy filtrów, to istotnie Duvillard zdaje się nie zupełnie dowierzać prawidłowemu ich działaniu; nie idzie jednak zatem ażeby pogląd jego był słuszny, albowiem filtry dobrze urządzone jak n. p. Warszawskie lub Berlińskie nie dają powodów do skarg lecz przeciwnie odpowiadają wszelkim wymaganiom higieny.

Hr. Ludwik Krasiński wskazuje jeszcze na jedną dokładnie mu znaną okoliczność, wpływającą ujemnie na zasilanie Paryża w wodę źródłaną z okolic bliżej leżących. Źródła i powstające z nich drobne strumyki pędzą młyny, zakłady fabryczne, lub są w posiadaniu osób prywatnych, które na dalsze ustępstwo na korzyść stolicy za żadne wynagrodzenie zgodzić by się nie chciały; z tego względu, licząc się z trudnościami miejscowemi, które przewyciężyć nie było możebnem — projektodawca zmuszony był szukać wodę, nie obciążoną serwitutami, a trudności i kosztą zrazić go w tak doniosłej sprawie nie mogły.

Inżynier Wojciechowski wspominał o analogicznym wypadku zaopatrzenia miasta Chicago w wodę z jeziora; zaczerpnięto wodę na znacznej głębokości, a skutek okazał się w następstwie bardzo pomyslnym.

Inżynier Modliński zapytywał czy założenie smoka w jeziorze Genewskim odbyło się na zasadzie bakteriologicznych poszukiwań wody, na różnych głębokościach? na co odpowiedział Sokal potwierdzająco, dodając że miasto Genewa posiada w tym kierunku cenny materiał nagromadzony przez higienistów miejskich podczas studjów i budowy nowego wodociągu.

E. S.

Dnia 20 Stycznia 1891 r.

Doniosłej bardzo sprawy higienicznej dotknął inżynier Schuch w odczycie swoim o *machinach oziębiających system Lindego*. W kilku słowach objaśnia zasadę: Amoniak płynny zamieniając się w naczyniu specjalnem „oziębiaczu“ w parę pochłania ciepło; parę amoniakową ssie pompa ssąco-tłocząca, tak zwany „kompresor“, ścisza ją, zamieniając częściowo w płyn, i wpycha do kondensatora gdzie się amoniak całkowicie skrapla, ażeby następnie powrócić do oziębiacza; amoniak krąży tak ustawicznie w kółko, oziębiając roztwór solny, rozprawdzony po całym browarze rurami żelaznemi.

O ile wprowadzenie machin do wytwarzania zimna ma doniosłe znaczenie higieniczne widzimy ztąd, że użycie lodu naturalnego pochodzącego nie zawsze z wód czystych jest tylko kwestją czasu.

Wszyscy gromadzący zapasy lodu w piwnicach i lodowniach na czas dłuższy, wiedzą jakie wstrętne powietrze wydobywa się z takich składów, gdy fermentacja cząstek organicznych w pełnym znajduje się rozwoju.

Przyszłość należy do sztucznego lodu, wytworzonego z wody czystej filtrowanej; użycie takiego sztucznego lodu do przechowywania mięsa i innych zapasów domowych, posiada niezaprzeczoną wyższość nad użyciem lodu naturalnego wątpliwego pochodzenia, a cóż dopiero powiedzieć o pokarmach do których lód wchodzi jako ważna część składowa? Pożądaniem by było ażeby nasi lekarze hygjeniści zarówno jak i pracownia miejska przedmiotowi temu poświęcili baczną uwagę i przekonali się czem mieszkańców Warszawy darzą cukiernie i roznosiciele lodów w porze upałów tropikalnych? *E. S.*

Forster.—O ŻYWIENIU WIĘKSZYCH ILOŚCI LUDZI.

(*Münch. Med. Woch. NN-o 37 i 38. 1890*).

Rzecz czytana na posiedzeniu sekcji higienicznej na ostatnim zjeździe międzynarodowym lekarzy w Berlinie.

Pytanie o żywieniu staje się szczególnie ważnem podczas wojny i epidemji. Zarówno pierwsza jak i druga, przeszkadzają swobodnemu stykaniu się ludzi ze sobą i rozwojowi wynalazczych ich zdolności. Nadto epidemja pociąga za sobą konieczność pielęgnowanie chorych, śmierć osób utrzymujących rodziny i t. p. Sporo podobnego rodzaju przykładów miało miejsce w zachodniej Europie podczas ostatniej epidemii influenzy. To właśnie powinno nas skłonić do pomyślenia o tem, co może zająć podczas jakiejś groźniejszej epidemji.

Z lekarskiego punktu widzenia ważnem byłoby określić: 1) ilościowy stosunek wzajemny części składowych pożywienia niezbędny bezwarunkowo do odżywienia, 2) warunki, zapobiegające szerzeniu się zarazka za pomocą jedzenia.

Co się tyczy pierwszego punktu, to wiadomą jest powszechnie norma Voit'a, która jest przy mieszanem pożywieniu ogólnie przyjętą. Jednakże ostatniemi czasy Hirschfeld, Kumagawa i Klemperer twierdzą, że przy normie Voit'a niepotrzebnie dajemy zawiele białka i że tę drogą część pożywienia można zastąpić zupełnie jej równoznaczną takąż samą ilością węglowodów, a to na tej zasadzie, że 1 grm. zarówno białka, jak i tych ostatnich daje przy swoim utlenieniu się 4100 kalori ciepła. Rozumie się, iż tłuszcz i węglowodory same nie mogą tu zastąpić białka. Ma być jednak rzeczą pewną, że przy odpowiedniej, dostatecznej ilości tłuszczu i węglowodów, można utrzymać równowagę białkową organizmu podając mu bardzo nieznaczłą ilość związków proteinowych.

Zachodzi więc pytanie, czy można w życiu codziennym mieć na uwadze te dane, gdy chodzi o żywienie większych mas ludzi. Otóż należy tu pamiętać że wspomniane badania wykonane były na osobnikach mających wagę, mniejszą niż ma przeciętny robotnik europejski i że trwały one zaledwie po parę dni. Tymczasem zastąpienie białka węglowodami czyni pokarm o wiele gorszym i w razie zastosowania go, musiano by wkrótce dojść do używania wielkich ilości pożywienia ze świata roślinnego zamiast niewielkich ze świata zwierzęcego. Jeżeli niektórzy twierdzą, że białko jest dla ludzi rodzajem przysmaku, odpowiemy im na to, że ludzie będą zawsze chcieli mieć ten przysmak, że przy jednostajnym pokarmie oddaliby się wkrótce jakiemuś nałogowi, np., używaniu wyskoku.

Ale nie dość na tem. Wiemy, że przy nadmiernej pracy organizmu białko jego ulega częściowemu rozkładaniu się, że tą drogą otrzymują się pewne wydzieliny, bez których życie byłoby wprost niemożliwem. Nprz., bez odpowiedniej ilości soków trawiennych niemożliwem jest wchłanianie pokarmów. Rosenheim zaś dowiódł, że przy pożywieniu, obfitem w białko, assimilacja tłuszczu w przewodzie pokarmowym jest złejszą i lepszą niż przy pokarmie, zawierającym mało białka. Tak więc długotrwałe zmniejszenie ilości białka w pokarmie wpływa na upośledzenie czynności trawienia (np., u więźni).

Z tej więc racji fizjologicznej, z racji zapobiegania upadkowi trawienia powinniśmy wymagać pewną dość znaczną ilość białka w pokarmie. Ale zachodzą oprócz tego jeszcze względy czysto hygieniczne. Powszechnie przypisują plarmie krwi naszej własność zabijania bakteryj. Według Buchnera, działają tu przeważnie białkany. Że zaś, jak pokazał Punum przy pokarmie, zawierającym mało białka, zmniejsza się ilość jego we krwi, więc możliwem jest bardzo, że prostem tego następstwem jest zmniejszenie tej tak ważnej zdolności krwi zabijania pasorzytów. W tem zdaniu autora tkwi przyczyna, dla której źle odżywiane osobniki nie mają odporności niezbędnej dla zwalczania zarazka rozmaitych chorób zakaźnych. Nie szukając przykładu daleko wymienimy gruźlicę, tak łatwo rozwijającą się wśród aresztantów. W celu zbadania znaczenia białka krwi pod tym względem, autor przedsięwziął szereg doświadczeń, który, aczkolwiek nie doprowadził go jeszcze do danych pozytywnych, jednakże nie przeczy bynajmniej powyżej wypowiedzianemu przez niego przypuszczeniu.

Widzimy więc, że zarówno względy fizjologiczne, jak i hygieniczne skłaniają nas do trzymania się szematu Voit'a i do powstania przeciw zastąpieniu w nim białka węglowodami. Wniosek ten stosuje się tembardziej do ludzi chorych, gdyż pożywienie, oprócz zwykłego znaczenia ma u nich na celu nadanie organizmowi możność odzyskania jego części składowych, straconych skutkiem choroby. Łatwo wyprowadzić ztąd wniosek, jakimi mianowicie potrawami należy karmić chorych. Wyliczenie ich nie jest zadaniem pracy autora. Że jednak

między potrawami, zalecanemi chorym, wybitne miejsce zajmuje mleko, a to ostatnie bywa często zakażonem, więc mamy tu przejście do drugiego punktu:

2) Jak należy zapobiegać szerzeniu się zarazka za pomocą pokarmów?

Autor przekonał się wielokrotnie już w r. 1884, że w 1 centymetrze sześciennem mleka znajduje się 100,000 do 1,000,000 bakteryj, że przy karmieniu zwierząt innemi pokarmami (nie mlekiem) w górnym i w dolnym odcinku kiszek niema wcale bakteryj, że przeciwnie, znajdują się one wszędzie, przy karmieniu zwierząt zwykłym sprzedawanym na targu mlekiem. Dlatego też, według autora, powinno się zalecać chorym picie mleka nie inaczej, jak po pasteryzacji jego (p. „Zdrowie“ № 59).

Oto pierwszy środek przeciw szerzeniu się epidemij za pomocą pokarmów. Drugi polega na ścisłym pilnowaniu stanu zdrowia służby w rozmaitych zakładach mających bezpośrednią styczność z jedzeniem, na odsyłaniu chorych z pomiędzy niej do szpitala i na zamknięciu czasowem zakładu, w razie zachorowania większej ilości z jego personelu służbowego.

Wykonanie tych przepisów wymaga pewnego przygotowania przed wybuchem epidemji, pewnej wczesnej organizacji w celu umożliwienia szybkiego przedsięwzięcia odpowiednich kroków w razie potrzeby. Powinny zająć się tem rozmaite zakłady dobroczynne, kuchnie szpitalne, tanie kuchnie, przytulki i t. p. Wreszcie prywatne jadłodajnie mogłyby też być w tej mierze użyteczne, gdyby tylko trzymano się w nich przepisów sanitarnych. Mogłoby to być dla nich reklamą. Wszędzie jednak potrzebny jest odpowiedni kierunek, nadzór lekarski, który, rozumie się, najlepiej jest w takich razach wyznaczać z ramienia odpowiednich stowarzyszeń.

W. Janowski.

Dr E. Roth.—ZAŁOŻENIE STOWARZYSZEŃ W CELU BUDOWANIA ZDROWYCH MIESZKAŃ DLA ROBOTNIKÓW.

(*Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspflege. Bd. 22, H. 3.*)

Mieszkania prywatne zajmowane przez robotników, zazwyczaj są nader wadliwe. W wielkich miastach są one zaciasne, zaciemne i t. p., w małych znajdują się w małych domkach, wybudowanych ze złych materiałów i dlatego są wilgotne, na wsi zaś są również bardzo niehygieniczne, gdyż znajdują się w glinianych otoczonych często śmietnikami chatach, w chatach w których okna nigdy nie mogą być otwierane.

Niedogodności mieszkań w wielkich miastach starał się zarząd Berlina usunąć szeregiem rozporządzeń, o których wspominaliśmy w № 59 „Zdrowia.“ *) Nie będziemy więc ich tutaj powtarzać. Mają one

*) O przytułkach dla biednych i t. d.

na celu usunięcie jednej z największych ich wad — zbytniej ciasnoty. W miejscach mniej zaludnionych tej niedogodności nie ma. Istnieje jednak wielka drożyzna mieszkań, nie dająca się usunąć, gdyż właściciele domów nie mają często z nich więcej nad $3\frac{1}{2}\%$ dochodu. A jednak robotnicy płacą w większych miastach do $\frac{1}{3}$ części swoich dochodów za te tak wadliwe mieszkania.

Pojmując ważne znaczenie mieszkań w sprawie poprawienia bytu socjalnego klasy roboczej, niemieckie stowarzyszenie higieniczne oznaczyło minimalne, wymagane przez naukę, warunki mieszkań zdrowych. Rzeczą prawodawców jest powiększenie ilości takich mieszkań. Państwo niemieckie dało w tym względzie pouczający przykład, budując wzorowe mieszkania dla górników. Obecnie zajęły się tą kwestją stowarzyszenia dobroczynne i fabrykanci.

W roku 1889 odbyła się nawet w Berlinie wystawa planów domów dla robotników, które rozwiązywały teoretycznie omawiane pytanie. Otóż, według tych planów, dom składający się z jednego pokoju mieszkalnego, jednego sypialnego, kuchni, góry, piwnicy, chlewa dla kóz i ustępu, kosztowałby 2500 marek, bez gruntu. Gdyby dwa domy mogły stać przy sobie, kosztowały by po 1750 marek. Gdyby zaś zbudowano je z mieszaniny cementu i grubego piasku (1 : 8), wtedy cena jednego domku nie przenosiła by 1800 marek, a każdego z dwóch przy sobie stojących — 1200 marek.

W takich domkach komorne w ilości 60—90 marek stanowiło by 5% ich wartości, tak że przy niewielkiem podwyższeniu komornego robotnik mógł by po pewnym czasie stawać się właścicielem zamieszkiwanego przezeń domu. Domy dla jednej rodziny są pożądane dla tych robotników, którzy chcieliby na starość mieć swój zakątek, dla innych zaś można by budować domy, składające się z 3—4 mieszkań. Place dla takich domków nie kosztowałyby dużo w okolicach wielkich miast, a tembardziej w małych.

Urzeczywistnienie, prędkie wprowadzenie w życie tych planów jest możliwem zarówno dla towarzystw akcyjnych, dobroczynnych, albo wreszcie budowlanych. Przytaczamy wkrótce ich zasady.

Towarzystwa akcyjne zrzekają się zarobku, przechodzącego pewną normę. Członkami ich są przeważnie pracodawcy. Akcje kosztują po 1000 marek, dlatego też udział ludzi niezamożnych jest wykluczony.

Towarzystwa dobroczynne mają na względzie wyłącznie dobro robotników, nie szukając żadnych zarobków. Są one również udziałowe. Dochody ich pewną normę przechodzące obracane są na korzyść całego przedsiębiorstwa. Pierwsze tego rodzaju towarzystwo założonem zostało w Berlinie w r. 1848.

Towarzystwa budowlane powstały w r. 1870. Członkami ich mogą być między innemi robotnicy, szczególnie od czasu rozporządzenia z r. 1889, dzięki któremu, w razie rozejścia się całego towarzystwa, każdy byłby członek jego odpowiada tylko za swoją część, a nie solidarnie za wszystkich. Kupowanie akcji tego towarzystwa

daje robotnikom możliwość składania pieniędzy na korzystnych bardzo dla nich warunkach. Dlatego też podobne towarzystwa są w małych i średnich miastach bardzo pożądane. Pieniądze na ten cel powinny być brane za opłaceniem umiarkowanego procentu, z zasobów kas oszczędności, szczególnie z pozostających tam sum zapasowych, które powinny być przede wszystkim na dobroczynne cele obracane.

Należałoby co rok budować kilka takich domów (stosownie do wielkości miasta i jego potrzeb), ażeby pokazać robotnikom, czego mogą i mają oni od swoich mieszkań wymagać oraz dbać o to, aby na przyszłość wszystkie mieszkania dla robotników były w ten sposób budowane.

W. J.

Dr. M A R X.

KONTROLA SANITARNO-POLICYJNA NAD MLEKIEM.

(*Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspflege. Bd. 22. H. 3.*)

Wobec wielkiej roli, jaką odgrywa mleko w odżywianiu, a zwłaszcza dzieci i chorych, oraz wobec bardzo częstego fałszowania takowego, kontrola nad nim jest niezbędną. Ponieważ zaś na własności mleka wpływają najrozmaitsze warunki, więc służba zdrowia powinna badać wszystkie te czynniki, zaczynając od samej produkcji mleka (t. j. od stanu zdrowia krów, ich utrzymania, od przechowywania go, przewożenia na targ), a kończąc na badaniu mleka, sprzedawanego na targu. Podstawą do tego rodzaju badań są rozmaite dane z patologji, weterynaryj, higieny jak również chemji i fizyki.

Co do samej krowy, należy zwracać uwagę na jej pożywienie i na stan jej zdrowia. Pokarm krów powinien zawierać jaknajwięcej białka. Ważne są dobre pastwiska, na których trzeba wypłenić szkodliwy bardzo zimowit (*colchicum autumnale*). Pastwiska nie powinny się znajdować w pobliżu kopali niektórych metalów, jak ołów i arszenik, które przechodzą w rośliny i wywołują szkodliwe zmiany w mleku, zanim jeszcze zwierzę zdąży samo zachorować. Podobne mleko nie może być używanem. Jesienią, kiedy zaczyna się zastosowanie suchego pokarmu, należy zabronić żywienia krów rozmaitemi odpadkami, jak np., obieżynami z kartofli, gdyż zwierzę daje wtedy często mleko bardzo szkodliwe dla własnych cieląt i wywołujące choroby przewodu pokarmowego u dzieci. Również niekorzystnie wpływają na mleko wytloki z buraków, pozostałe po wyrobieniu cukru. Woda do picia dla krów powinna być czysta i pozbawiona szkodliwych domieszek.

Obory powinny być obszerne, czyste. Gnój należy z nich codziennie wywozić.

Wymiona krów powinny być przed każdym dojeniem obmyte: w przeciwnym razie mleko ma przykry zapach. Ponieważ początkowe

porcje każdego udoju są gorsze od następnych, należy więc wszystko mleko z jednego udoju zmieszać i zebrać w jedno czyste naczynie.

Należy też zwracać uwagę na kolor mleka, i nie wolno sprzedawać go w razie jakiegokolwiek zabarwienia np., gdy jest niebieskie lub czerwone, żółte i t. p. Niebieskim bywa mleko czasami niezwłocznie po wydojeniu go, czasami zaś wkrótce potem. Zależy to od obecności w nim bacilli pyocynei. Czerwone zabarwienie mleka jest zawsze oznaką przyływu krwi do wymion lub ogólnej choroby krowy, gdyż zależy ono od domieszki krwi.

Nie należy również sprzedawać mleka ciągnącego się, gorzkiego lub gnijącego, kwaśniejącego wkrótce po wydojeniu go, jak również pochodzącego od krowy, która się dopiero przed 5—6 dniami ocieśliła, lub też jest chora na wąglik, wodowstręt, perlicę, ospę, żółtaczkę, biegunkę, ropnicę, jakiegokolwiek cierpienie wymion i t. p. O chorobach porażających krowy, właściciele ich obowiązani są zawiadamiać policję, gdyż jest dziś rzeczą dowiedzioną, że mleko od chorych krów jest szkodliwem. Nie wolno również sprzedawać mleka od krów przyjmujących pewne lekarstwa (jod, ołów, kw. salicylowy).

W celu umożliwienia dłuższego przechowywania mleka przekupnie często dodają doń kw. benzoesowego lub boraksu, sody, co jest wzbromieniem. Sode rozpoznaje się po zwiększonej ilości kwasu węglowego w mleku, dzięki któremu ilość popiołu, pozostającego po zwęgleniu jest większą i dodanie kwasów sprawia iż mleko się pieni. Według Soxletha, w popiele normalnego mleka znajduje się 1,5%—2,0% CO₂, w mleku zaś zalkalizowaniem za pomocą sody, jest jego do 41,2%.

Nie należy przechowywać mleka w naczyniach miedzianych, cynkowych, oraz źle polewanych glinianych i żelaznych, zawierających w sobie ołów. W celu dłuższego przechowania mleka wymaganem jest oziębienie go. W tym celu trzyma się je w wysokich blaszanych naczyniach w wodzie z lodem w ciągu 10—12 godzin. Przy przewożeniu blaszane naczynia z mlekiem muszą być pokryte słomą, w celu usunięcia wpływu słońca. Na targu naczynia te obłożone być winny lodem. Wymagania ochładzania mleka powstały wskutek badań niektórych autorów, jak Newton, Wallace, Vanghan, którzy twierdzą, że przy cieplej temperaturze i skłócaniu mleka tworzą się w nim ptomainy, podobne do tyrotoksyny Vanghan'a, która, według niego, stoi w związku cum cholera infantum gravis.

Ponieważ w mleku bardzo łatwo rozwijają się drobnoustroje, przeto piwnice do przechowywania go powinny być czyste, duże i dobrze przewietrzane, oraz winny znajdować się zdala od pokoiów sypialnych. Z tego samego powodu naczynia do mleka powinny być omywane gorącą, przegotowaną wodą, w przeciwnym bowiem razie pasorzyty, które znajdowały się w wodzie, użytej do płukania naczyń, mogą się następnie we wlanem w nie mleku rozwinąć i sprawiać szerzenie się epidemji. Z tego względu mianowicie dolewanie wody do mleka jest

również niebezpiecznem. W Kalkucie było ono powodem wybuchu cholery.

Przywiezione na targ mleko może być w rozmaity sposób fałszowane. Najczęściej sprzedający dolewają do niego wody, lub zbierają śmietankę (dodawanie krochmalu, mąki, białka, jako zbyt łatwe do rozpoznania praktykuje się coraz rzadziej). Najszybszy sposób wykrycia oszustwa polega na określaniu wagi gatunkowej mleka. Waga ta dla normalnego mleka waha się między 1,029 i 1,034, dla zebranego — między 1,32 i 1,037 dla niezebranego rozcieńczonego wodą między 1,014 i 1,016. Tak więc sprzedający, zebrawszy z mleka śmietankę, może przez dolanie do niego wody na nowo obniżyć jego wagę gatunkową. Tego rodzaju oszustwa dają się wykryć za pomocą laktometrów, które wszystkie zasadzają się na przezroczystości mleka czystego i fałszowanego. W największem użyciu znajdują się laktometry Donné'a, Vogl'a i Feser'a. Można też o dobroci mleka sądzić podług ilości tłuszczu, który wydzielamy za pomocą ługu i rozpuszczania następnie w eterze etylowym. W tym celu używamy laktometru Marchand'a.

Ścisłe, naukowe badanie mleka dokonywa się w pracowni, w której sprawdza się omówione badania policji sanitarnej na targu i określa się ilość zawartego w nim tłuszczu i części jego stałych. Mleko niezbrane zawiera przeciętnie 3,3% tłuszczu butyrowego. Normalne minimum jego wynosi 2,4%. Mleko częściowo zebrane zawiera go 1,5% a nawet mniej.

Pasteryzacja mleka została powszechnie uznana za właściwą przy niedługiem przechowywaniu mleka. W celu zaś przechowania go na czas dłuższy, robią z niego konserwy, wyparowując je w przestrzeni bezpowietrznej do $\frac{1}{3}$ objętości i dodając doń cukru. Przed użyciem podobnego rodzaju konserwy dodaje się do niej wody (1:5). Otrzymany płyn jest w zupełności do mleka ze swoich własności podobny. Od fabrykantów tego rodzaju przetworów policja powinna wymagać, aby używali czystego mleka, przechowywali swoje wyroby w czystych, wolnych od ołowiu, blaszanych naczyniach i podawali dokładny opis ich użycia.

Kumys i kefir należy również poddawać kontroli lekarskiej.

W. Janowski.

SMIERTELNOŚĆ Z POWODU INFLUENZY

między ubezpieczonymi w gotajskim banku ubezpieczeń życiowych.

W październikowym zeszycie miesięcznika „Masius' Rundschau der Versicherungen“ (Lipsk, 1890) znajdujemy ciekawe szczegóły o śmiertelności z powodu influenzy pomiędzy ubezpieczonymi w go-

tajskim banku ubezpieczeń życiowych. Daty odnoszą się do osób, zamieszkałych na przestrzeni państwa niemieckiego, Austrii i niemieckiej Szwajcaryi.

Epidemia influenzy rozpoczęła się tam na początku listopada 1889 r. i trwała do końca marca roku następnego. W ciągu tego czasu zameldowano w banku gotajskim 174 wypadków śmierci z powodu influenzy. Gdy wszakże do tego dołączymy jeszcze i zejścia zaszłe jako następstwo influenzy, w czasie od 1 kwietnia do 15 lipca 1890 r., to razem liczy się 208 wypadków śmierci.

Z tych—w 169 wypadkach influenza musi być uważaną za właściwą przyczynę śmierci; zaś w 39 influenza tylko przyspieszyła śmierć już poprzednio chronicznie cierpiącym na choroby płucne (suchoty, bronchitis), serca, nerek, mózgu i t. p.

Pierwsze 169 przypadków dadzą się podzielić nadwie kategorie: 135 osób zmarło bezpośrednio z przyczyny samej tylko influenzy, 34 z przyczyny chorób, jakie z influenzy się wywijały.

Pierwsze przypadki śmierci zaznaczono w tygodniu od 20 do 26 grudnia 1889 r.—dalszy zaś przebieg był następujący:

W tygodniu		Zmarło: wogóle	Z powodu influenzy	% Zmarłych z powodu influenzy w stosunku do wszystkich.
od 20 grud.	do 26 grud.	37	3	8,1%
" 27 "	" 2 stycz.	50	12	24,0
" 3 stycz.	" 9 "	60	27	45,0
" 10 "	" 16 "	68	32	47,1
" 17 "	" 23 "	63	25	39,7
" 24 "	" 30 "	40	14	35,0
" 31 "	" 6 lutego	37	8	21,6
" 7 lutego	" 13 "	35	4	11,4
" 14 "	" 20 "	31	3	9,7
" 21 "	" 27 "	26	2	7,7
" 28 "	" 6 marca	27	2	7,4
" 7 marca	" 13 "	36	2	5,5
" 14 "	" 20 "	26	1	3,8
		536	135	25,2

W ogóle zatem czwartą część zmarłych, z pośród ubezpieczonych w gotajskim banku, w czasie od 20 grudnia 1889 r. do 20 marca 1890 r., zabrała influenza, która posiadała wszelkie cechy epidemii, gdyż, jak się to pokazuje z dwóch ostatnich kolumn, natężenie śmiertelności gwałtownie wzrastało, malejąc następnie nieco powolniej. Maximum przypada na pierwszą połowę stycznia, w którym to czasie prawie połowę zmarłych ubezpieczonych przyczyniła influenza. Pomiedzy wiek opisywane wypadki śmierci tak się rozdzieliły:

	Zmarło	%
od 15 do 30 lat	1	0,5
" 31 " 40 "	25	12,0
" 41 " 50 "	40	19,2
" 51 " 60 "	53	25,5
" 61 " 70 "	42	20,2
" 71 " 80 "	33	15,8
" 81 " 90 "	14	6,7

Gdy uwzględnimy liczbę żyjących, wtedy się okazuje, iż

w wieku		Ze średniej liczby żyjących od 1 list. 1889 r. do 31 marca 1890 r. ¹⁾	Zmarło w tymże okresie bezpośrednio lub pośrednio z powodu influenzy. Liczby bezwzględne. na 1000 żyjących	
od 15 do 30 lat		6472,0	—	—
" 31 " 40 "		18725,0	19	1,01
" 41 " 50 "		21611,5	33	1,53
" 51 " 60 "		15592,0	43	2,76
" 61 " 70 "		8376,5	37	4,42
" 71 " 80 "		2780,0	30	10,80
" 81 " 90 "		405,5	11	27,13
Razem		73962,5	173	2,34

wypada ztąd, że śmiertelność z powodu influenzy znacznie stosunkowo silniej występowała w latach późniejszych.

Porównyując śmiertelność okresu od 1 listopada 1889 r. do 31 marca 1890 r. z przeciętną śmiertelnością tegoż okresu z lat 1886/7 i 1887/8 i 1888/9 wypada:

w wieku		Ogólna śmiertelność w okresie od 1 ^{/XI} do 31 ^{/III}		
		Razem w 1886/7, 1887/8 i 1888/9 na 1000 żyjących.	w 1889/90 na 1000 żyjących.	w 1889/90 mniej (—) lub więcej (+) na 1000 żyjących.
od 15 do 40 lat		2,39	2,30	— 0,09
" 41 " 70 "		9,03	11,19	+ 2,16
" 71 " 90 "		49,67	61,53	+ 11,86
razem		8,52	10,33	+ 1,81

W ogóle zatem przewyżka w 1889/90 r., bezwzględnie na wiek, wynosi 1,81 na 1000 i to wyłącznie na wiek od 41 do 90 lat — zachodzi jeszcze pytanie, czy przewyżka ta pochodzi wyłącznie tylko z przyczyny influenzy, czy też i z innych chorób.

Gdy porównamy śmiertelność z przyczyny różnych chorób podczas tych samych co i wprzód okresów, nieuwzględniając wieku — okazuje się, że:

¹⁾ Średnią liczbę żyjących w danym okresie zazwyczaj się oznacza jako przeciętną z liczby żyjących na początku i końcu tegoż okresu. Tem się objaśnia ułamkowa liczba żyjących osób.

Śmiertelność na 1000 żyjących dla okresu od 1 listopada do 31 grudnia			
Z przyczyny	razem w latach 1886/7, 1887/8 i 1888/9	w 1888/90	w 1889/90 mniej (—) lub więcej (+) na 1000
1. Influenzy	—	2,34	+ 2,34
2. Ostre chorób narządów oddechowych . . .	0,64	0,54	— 0,10
3. Chronicznego kataru płuc i rozedmy płuc . .	0,73	0,59	— 0,14
4. Suchot płucnych . .	1,06	0,85	— 0,21
5. Chorób organów krążenia	1,67	1,84	+ 0,17
6. Innych chorób . .	4,42	4,17	— 0,25
Śmiertelność ogólna	8,52	10,33	+ 1,81

W uważanym tedy okresie, zwiększoną o 1,81 na 1000 śmiertelność, w peryjodzie ubezpieczeniowym 1889/90, „wyłącznie tylko epidemii influenzy przypisać należy”—o tyle naturalnie, o ile dokładnie przyczyny śmierci przez odnośnych lekarzy oznaczone zostały, o czem nie mamy powodu wątpić.

B. D.

Postępy praktyki sanitarnej.

URZĄDZENIA SANITARNE TEATRU WIELKIEGO W WARSZAWIE.

Dzięki uprzejmości mechaników teatrów rządowych, pp. Jaśńskiego i Enderlina zwiedziliśmy roboty odnoszące się do przyszłej wentylacji teatru wielkiego, i rezultat naszej wizyty kreślimy w postaci krótkiej wzmianki tymczasowej.

Stojące na placu Teatralnym dwie budki murowane—niewykończone jeszcze — stanowią czerpaki świeżego powietrza. Przechodzą one w dwa zupełnie do siebie podobne olbrzymiej pojemności kanały pionowe murowane sięgające głęboko w ziemię i stanowiące początek sieci kanałów do przewietrzania gmachu przeznaczonych. Zmieniwszy położenie swe na poziome kanały zbiegają się w miejscu odpowiadającym westibulowi teatru. Tu znajduje się system kaloryferów i założone będą drzwi tak aby stosownie do potrzeby zamknięcie ich odcinało powietrze od zetknięcia się z kaloryferami; jednym słowem w tem miejscu odbywać się będzie regulacja ciepłoty powietrza na zewnątrz gmachu zaczerpniętego. Rozgałęzione następnie dichotomicznie kanały znowu zbiegają się nieco dalej i następnie rozgałęziają się na liczne odnogi prowadzące powietrze pędzone ztąd siłą machin dynamo-elektrycznych do sceny, widowni, garderoby i w ogóle do

wszelkich pomieszczeń teatru. W rozmaitych miejscach sieci założone są kaloryfery parowe. Zużyte powietrze również mechanicznie będzie wyrzucane, a mianowicie za pomocą ekshaustora do którego ściągac się będzie przez liczne otwory i kanały nad widownią umieszczone.

Ogrzewanie teatru będzie centralne, po części parowe, po części wodne. Para i woda gorąca do tych urządzeń przysługiwać mające wytwarzane będą w kotłach dziś już zupełnie gotowych i do działania zdatnych a wyrobionych w Sosnowcu.

Te same kotły przysługują do wywiązywania elektrycznego światła, w którym to również celu sprowadzono z Niemiec dynamo-elektryczne maszyny (Schuckerta). Maszyny zaś parowe sprowadzone są od braci Nobel z Petersburga.

Nie przesadzamy rezultatu wspomnianych urządzeń, który w znacznej części będzie zależał od tego jak się z zadania wywiąże biuro techniczne pp. Mateckiego i Obrębowicza, ale w każdym razie mamy przed sobą rozpoczęty projekt wentylacji i ogrzewania najpokaźniejszy z dotychczasowych projektów tego rodzaju w Warszawie. Ilość powietrza na godzinę wynosić ma, według projektu 6000 sążni sześć.

K R O N I K A.

ROZPORZĄDZENIA RZĄDOWE. J. W. Zarządzający Ministerjum Spraw Wewnętrznych, okólnikiem do pp. Gubernatorów i Naczelników okręgów, z d. 25 września 1890 r. za № 571, zawiadomił że pozostający przy Ministerjum Spraw Wewnętrznych Komitet Weterynaryjny, rozpatrzywszy przedstawienie niektórych władz gubernjalnych i urzędników nadzoru weterynaryjnego, o niewygodach i trudnościach napotykanym przez nich przy wykonywaniu obowiązujących obecnie przepisów dotyczących kwarantanny i wzbronienia transportowania zwierząt dotkniętych promienią, uznał ze swej strony, że z powodu nader długo trwającego procesu choroby zwanej promienią, oraz bardzo małych szans na wyzdrowienie chorych zwierząt, rzeź ich należy uważać jako środek najwłaściwszy. Przytem należy mieć na uwadze, że im we wcześniejszym okresie rozwoju choroby zwierzę zostanie zabite, tem wygodniej dla właściciela, gdyż mięso ze zwierząt dotkniętych rzeczoną chorobą, może być sprzedawane wtedy tylko, kiedy choroba skoncentrowana jest jeszcze na ograniczonej części ciała. Przy dalszym zaś rozwoju choroby, kiedy guzy (aktinomikomy) pomnażają się, lub jeżeli choroba przejdzie w stan porażenia promieniowego (metastazy) organów wewnętrznych, wtedy mięso ze zwierzęcia chorego staje się niebezpiecznym. Wskutek tego, w razie spostrzeżenia w jakimkolwiek punkcie weterynaryjnym wśród partji bydła, sztuki te dotknięte promienią, należy zwierzęta natychmiast za zgodą właściciela, odsyłać prosto do rzeźni, jeżeli takowe znajdują się w bliskości miejsca przebywania weterynarza. W tych zaś wypadkach, kiedy zwierzę jeszcze żyje i z oznak zewnętrznych choroba nie może być określona, lub z powodu braku rzeźnika zwierzęta chore nie mogą być zabite, to należy dozwalać na przepędzenie lub przewiezienie chorych zwierząt lecz nie dalej, jak do najbliższego po drodze miasta lub wsi, gdzie jest rzeźnia, o czem powinny być wcześniej zawiado-

mione odnośne organa nadzoru weterynaryjno-policyjnego. Po zabiciu zwierząt dotkniętych promienią, z mięsem należy postępować stosownie do stopnia rozwoju choroby. Jeżeli choroba ogranicza się na częściowym zajęciu zwierzęcia, np. jego paszeczki, to zniszczeniu ulega tylko część chora tudzież części w pobliżu takowej znajdujące się i skóra pokrywająca wzmiankowane części. Przy dużej zaś ilości guzów, oraz przy rozwinięciu się promienicy w organach wewnętrznych, cała sztuka wraz ze skórą powinna być zniszczoną. Co się zaś tyczy tych zwierząt dotkniętych promienią, których właściciele niezgodzą się na oddanie na rzeź w najbliższych rzeźniach, należy ściśle stosować się do punktu 4 okólnika Ministerjum z d. 25 listopada 1889 r. za № 1333.

Co się zaś tyczy kwestyi dotyczących mikroskopijnego badania aktinomikozy i szczepienia takowej w wątpliwych wypadkach djagnozy, to szczepienie mianowicie, jest zbyt rzadkiem, gdyż badania mikroskopijne zupełnie są dostateczne do nieomyślnej djagnozy. Dokonywać zaś rzeczzonego badania można przez mikroskopy znajdujące się w urzędach lekarskich, tudzież w rzeźniach, szpitalach i innych zakładach w większych i mniejszych miastach, do których dla wyżej wyjaśnionych względów, należy odsyłać na rzeź zakwestjonowane zwierzęta.

Zgadając się na niniejszy wniosek Komitetu Weterynaryjnego i w uzupełnieniu okólnika za № 1333, poleca się, ażeby na przyszłość organa nadzoru weterynaryjno policyjnego, przy wykryciu promienicy pośród bydła, stosowali się do poniżej wyszczególnionych przepisów:

1) zwierzęta z jawnymi oznakami rzeczzonej choroby, natychmiast odsyłać za zgodą właściciela do rzeźni, jeżeli takowe są w miejscu rewizyi bydła lub w bliskości. Jeżeli zaś rzeźni na miejscu niema, to należy dozwalać aby chore zwierzęta były odsyłane, lecz do najbliższego po drodze miasta lub wsi, gdzie znajdują się rzeźnie pozostające pod nadzorem weterynaryjno policyjnym, o czym należy zawiadomić wcześniej (jeżeli można przez telegraf), odnośne organa powyżej nadmienionego nadzoru.

2) Zwierzęta z wątpliwymi oznakami choroby, powinny być przepuszczane w porządku wyszczególnionym w paragrafie poprzedzającym, do miast lub wsi, gdzie djagnoza choroby może być sprawdzoną przez badania mikroskopijne.

3) Po zabiciu zwierząt dotkniętych promienią lub wątpliwych, należy zniszczyć tylko tę część sztuki i pokrywającej ją skóry, na której choroba rozwinięła się i jeżeli takowa zajmuje zupełnie ograniczoną przestrzeń. Przy dużej zaś ilości guzów, lub w razie rozwinięcia się choroby w organach wewnętrznych, należy zniszczyć całą sztukę zwierzęcia wraz ze skórą.

4) Ze zwierzętami dotkniętymi chorobą lub wątpliwymi, których właściciele nie zgadzają się na ściśle wykonanie powyżej przytoczonych przepisów, należy postępować stosownie do p. 4 okólnika za № 1333 i niezależnie od powyżej wyłączonego, niezwłocznie przedsięwziąć stosowne środki, aby wszyscy weterynarze rewidujący bydło, zostali wcześniej zawiadomieni do których mianowicie rzeźni w razie potrzeby powinni odsyłać bydło z jawnymi oznakami promienicy, lub podejrzanego o zarazę.

BULETYN SANITARNY ZA M. STYCZEŃ R. B. (4—31 Stycznia).

Tabl. A.	1 tydz.		2 tydz.		3 tydz.		4 tydz.		Razem		Ogółem
	K.	M.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Urodzenia	190	150	166	159	168	189	167	156	691	654	1345
Zmarli mieszk. Warsz.	114	116	103	73	127	98	112	114	456	401	857
„ przyjezdni	7	7	10	6	14	11	11	8	42	32	74
Noworodki martwe	8	7	10	5	8	6	8	4	34	22	56
Dzieci do lat 5 z Warsz.	54	54	58	31	63	41	55	48	230	174	404
„ „ „ przyjezdn.	4	1	1	4	7	6	4	4	16	15	31
Z chorób zak. w ogóle	15	16	6	5	20	13	13	10	54	44	98

W porównaniu z poprzednim grudniem, liczba notowanych urodzeń zmniejszyła się z 435 na 336 tygodniowo. Średnia liczba tygodniowa wypadków śmierci, wynosząca 214, zmniejszyła się o 10 w porównaniu z grudniem. Z pomiędzy zmarłych 47,1% stanowiły dzieci do lat 5, których umierało średnio na tydzień 101. W grudniu odpowiednie liczby były 50,4% i 113. Ztąd widzimy, że śmiertelność wśród dzieci zmniejszyła się o 12 wypadków śmierci tygodniowo, lecz zato śmiertelność wśród osób starszych powiększyła się odpowiednio o 2 wypadki. Tygodniowa śmiertelność, wynikająca z chorób zakaźnych, wynosiła 24,2. Zmarli tej kategorii stanowili 11,4% ogółu zmarłych. Ponieważ odpowiednie liczby w grudniu były: 38,4 i 17,1%, widzimy przeto, że w styczniu r. b. pod względem chorób zakaźnych nastąpiła znaczna zmiana na lepsze.

B) Przyczyny śmierci	1 tydz.		2 tydz.		3 tydz.		4 tydz.		Ra- zem		ogółem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
Ospa	1	3	—	2	4	5	4	2	9	12	21
Szkarlatyna . . .	—	1	1	1	—	1	2	5	3	8	11
Dyfteryt	9	7	—	—	9	2	6	2	24	11	35
Tyfus brzuszny .	—	—	1	—	2	1	—	—	3	1	4
Zapalenie mózgu	4	10	8	6	2	1	8	6	22	23	45
„ oskrzeli	6	8	6	9	8	10	6	9	26	36	62
„ płuc .	21	16	19	13	31	19	19	11	90	59	149
Suchoty płuc. .	24	18	13	6	18	14	6	11	61	49	110
Nieżyłt kiszek. .	8	12	9	4	2	8	11	8	30	32	62

Jak dawniej, tak też i w styczniu r. b., pierwsze miejsce między chorobami zakaźnymi zajmuje dyfteryt, później idą ospa i szkarlatyna, w końcu wreszcie tyfus. Tygodniowe liczby zmarłych od tych chorób były: 8,8; 5,3; 2,8; 1. Dla poprzedniego miesiąca odpowiednie liczby były: 12,2; 4,5; 7,4; 2,4. Jak widzimy, ospa tylko wzmożła się cokolwiek, inne zaś choroby zakaźne osłabły, szczególnie zaś szkarlatyna. Pomiedzy innemi przyczynami śmierci najwięcej wypadków spowodowało zapalenie płuc, średnio 37,3 na tydzień t. j. tyleż prawie, co w m. grudniu. Liczba wypadków śmierci od suchot znalazła cokolwiek, a od nieżyty kiszek cokolwiek wzrosła. Choroby płucne w ogóle w ciągu 4-ch rozważanych tygodni powodowały 321 wypadków śmierci, co stanowi 37,5% od ogółu zmarłych.

Stan barometru w ciągu 4-ch rozważanych tygodni był o niecałe $\frac{1}{2}$ mm niższy od normalnego dla Stycznia. Temperatura wyższą była od normalnej o $\frac{1}{4}^{\circ}$ C, jakkolwiek w tygodniach 2-im i 3-im panowały bardzo wielkie mrozy. Najniższą

temperaturze wynoszącą — 18,2 obserwowano w d. 4, najwyższą wynoszącą 4,6,— w d. 30 stycznia. W ciągu okresu 55-letniego (1826—1880) najniższą temperaturę w styczniu obserwowano w roku 1850 dnia 23; wynosiła — 28,9° C. Najwyższa, obserwowana w styczniu temperatura, wynosząca 10,8 obserwowana była w d. 24 roku 1834. Suma opadu zanotowana w ciągu 4-ch rozważanych tygodni była przeszło 2 razy wyższą od normalnej dla całego stycznia (27,6mm). Najwyższa nawet styczniowa suma opadu, obserwowana w roku 1875, nie dosięgła cyfry tegorocznej, wynosząc zaledwie 58,6 mm. Najwyższy opad w styczniu r. b. zanotowano w d. 6, wynoszący 15,6 mm. W ciągu 4-ch tygodni notowano tylko 6 dni bez opadu. Normalnie w ciągu 31 dni stycznia bywa 15,1 dni z opadem. Jak widzimy zatem, warunki meteorologiczne stycznia r. b. były nienormalne mianowicie co dotyczy opadu.

Przy tych wszystkich warunkach, styczeń r. b. pod względem śmiertelności przedstawił się pomyślniej od poprzedniego grudnia. Procent śmiertelności wyniósł 24,44 na 1000 mieszk. (w grudniu 25,55).

C.	1 tydz.	2 tydz.	3 tydz.	4 tydz.	Średnie	Og. suma
Procent roczny zm. na 1000 m.	26,24	20,08	25,66	25,78	24,44	—
Zawarto mał. .	37	65	159	194	114,5	458
Wysok. barom.	749,15	752,99	746,90	755,90	751,24	—
Śred. temperat.	—3,11	—6,94	—6,76	—0,20	—4,25	—
Suma opadu .	37,1	5,9	10,4	8,6	15,5	62,0
Kierunek wiatru.	WSW	SW	ENE	S	—	—

W porównaniu z poprzednimi laty styczeń r. b. przedstawia się téż bardzo pomyślnie. Średni procent śmiertelności w tygodniach 1—4 wynosił:

w r. 1886 —	28,40
„ 1887 —	26,95
„ 1888 —	24,13
„ 1889 —	26,97
„ 1890 —	27,97
średnio —	26,88

Śmiertelność niższą była od tegorocznej tylko w roku 1888.

M. C.

OSPA W CESARSTWIE. W Petersburgu w połowie roku zeszłego rozwinęła się i trwa do dziś dnia epidemia ospy naturalnej. Chorych istniało: w lutym: 49, w sierpniu 39, we wrześniu 112, w październiku 208; od 1 listopada do 15 grud. (st. st.)—155.

Wypadków śmierci było: w lipcu 12, w sierpniu 20, we wrześniu 33, w październiku 54, w listopadzie do 15-go—19.

Oprócz wzmocnionego publicznego szczepienia ospy zdecydowano jeszcze dla ograniczenia epidemji następujące zastosować środki: 1) nie leczyć chorych ospowych ambulatoryjnie w szpitalu ale polecać im zapisanie się do szpitali, 2) wykonywać skrupulatnie dezynfekcję mieszkań chorych na ospę, 3) zwiększyć możliwie ilość karet do przewożenia chorych na zakaźne choroby.

W gubernji Kurskiej rozmnożyła się silna epidemia ospowa. W niektórych powiatach urządzono tam kwarantanny. Przyczyną epidemji, jak mniemają lekarze miejscowi stanowią sekciarze t. z. „staroobriadcy“ nie dający dzieciom przykładu jak powiadają „pieczęci antychrysta“ (szczepienie ospy).

(Wiestn. Obszcz. Hyg. Grudzień, 1890).

O TAK ZWANEJ SZAREJ WACIE. Günther podał na ostatnim zjeździe lekarskim w Berlinie dwa ciekawe choć proste spostrzeżenia o tak zwanej szarej wacie i o tanich sukiennych pantoflach.

Szara wata wyrabia się z gałganów, z zużytej waty opatrunkowej i. t. p. resztek, zupełnie nie oczyszczonych przed obrobieniem. Widoczne są na niej częste ślady zabarwienia krwią i ropą. Rozumie się, że przy wyrabianiu waty, część tych nieczystości zostaje wydzieloną, ale to nie ochrania przyszłych jej nabywców od zakażenia rozmaitemi zarazkami, w liczbie których często jak to wykazał Neelsen, jest sporo chorobotwórczych bakteryj, gronkowców. Skutki tego są widoczne: przy używaniu podobnej waty łatwo rozwijają się rozmaite sprawy ropne, zastrzały i t. p., szczególnie u osób mających do czynienia jednocześnie z nią i z ostrymi narzędziami, jak nprz. krawcy. W interesie higieny leży zniszczenie zupełne waty, użytej do opatrunków. W kr. Saskim wydanem zostało niedawno prawo, zabraniające kupowania i sprzedawania waty ze szpitali. Podobne rozporządzenie należałoby wprowadzić i w innych krajach.

Drugą omawianą przez autora kwestją były bardzo tanie pantofle sukienne, których podeszwy zrobione są z obrzydliwych gałganów, podklejonych klajstrem w postaci tablic, w które się potem wbija gwoździe, i które okleja się zwierzchu filem. Bardzo być może, że jest to jeden ze sposobów szerzenia się chorób zakaźnych, gdyż po zniszczeniu klajstru znajdujące się w gałganach pasorzyty mogą się z nich wydzielać. W. J.

ZANIECZYSZCZENIA MLEKA. Zauważywszy, że mleko daje zwykle osad, Renk wlewał je do cylindra, pozostawiał w spokoju na dwie godziny, zlewał jego znaczną część, pozostałą zaś, zawierającą osad, rozcieńczał aż do otrzymania tego ostatniego w zupełnie czystej wodzie. Następnie osad był ważony i oglądany pod drobnowidzem. Renk stwierdził, że w Halli na jeden litr mleka znajduje się przeciętnie 12,2 mgrm osadu (0,6—72,5 mgrm). W Lipsku i w Berlinie mleko jest pod tym względem lepsze. Należy więc koniecznie zalecać staranne obmywanie wymion przed dojeniem. Policja zaś przy swoich poszukiwaniach powinna wymagać, aby mleko po dwóch godzinach stania nie dawało widocznego osadu. *)

(D. Viert. f. öff. Ges. 22—4).

W. J.

MEDYCYNĄ DUCHOWNYCH BURJATSKICH. Dr Kiryłow wydał książkę o t. z. medycynie tybetańskiej lub właściwie buddyjskiej, a tybetańską zwaną ze względu iż jest napisana w języku tybetańskim. Jest to jeden z pierwotnych typów medycyny z przewagą znaczną pierwiastka mistycznego. Nie od rzeczy będzie parę szczegółów tu przytoczyć. Według tej nauki, ciało ludzkie przedstawia rodzaj pałacu, głowa jest wieżą, a serce „chanem“, płuca to najbliżsi dygnitarze królewscy i synowie chana, nogi to bohaterowie podtrzymujący kadłub. Liczba kości wynosi 360, włosów na głowie 21000, otworów w skórze 14 milionów, mięsa w człowieku 500 garści, krwi i kału po 7 garści. Główne żyły zaczynają się od pępka, istnieje

*) U nas należało by na to zwrócić szczególną uwagę, gdyż jak to wielokrotnie zauważano, każda szklanka naszego mleka, postawszy nawet pół godziny, daje stosunkowo znaczny brudny osad. Przyp. sprawozdawcy.

żyła życia, żyła rozumu i żyła głupoty i t. p. Człowiek posiada nadto 302 miejsc szkodliwych, których obrażenie sprowadza męki i śmierć. Tyle o anatomji. Co do fizjologii, to główne czynniki życia według nauki buddyjskiej są „chi“ (wiatr życiowy), „szara“ (żółte ciało ciepłotwórcze stanowiące przyczynę wszystkich dążeń człowieka, jak głód i t. p.) oraz „bagdan“ czyli pierwiastek śluzowy zmiękczający i zarazem wzmacniający wszystkie tkanki i zaspakajający wszelkie zachcenia. Pokarm przyjęty ogrzany zostaje przez „bagdan“, w żołądku ulega działaniu „szara“, a „chi“ pędzi go do wątroby, niestrawiony zaś pokarm „chi“ dzieli na kał i mocz. W wątrobie działaniem „szara“ wytwarza się krew, którą „chi“ pędzi do przedziału pomiędzy oczami a ztamtąd rozdziela po całym ciele, ze krwi tworzy się mięso i żółć, z mięsa—tłuszcz, z tłuszczu kości i pot, z kości szpik, zęby, włosy, ze szpiku nasienie, skóra oraz rumieńce (upiększające ciało).

Chorób wewnętrznych ma być 84000, a głównych 133; leczą się obok zaklęć, amuletów i modłów proszkami rozmaitemi, puszczeniem krwi, moczem 8-o letniego chłopca lub czarnej krowy i t. p. (*Wiestn. Obszcz. Hyg. Grudzień, 1890*).

OTWARCIE CESARSKIEGO INSTYTUTU MEDYCYNY EKSPERYMENTALNEJ W PETERSBURGU, założonego i ofiarowanego rządowi przez księcia Oldemburskiego odbyło się uroczyscie w d. 8 (20) grudnia r. b. w obecności wielu członków rodziny Cesarskiej, oraz ministrów: spraw wewnętrznych i dóbr państwa, posłów: niemieckiego i angielskiego i wielu innych osób dostojnych. Na uroczystości znajdowali się: urzędnicy, reprezentant rządu niemieckiego Dr Pfuhl (zięć i współpracownik Kocha), przedstawiciel instytutu Pasteur'a Dr Chamberland (z żoną), przedstawiciel Lister'a Dr Watson-Cheyn i kilku miejscowych przedstawicieli sztuki lekarskiej.

Po przemówieniu rektora Akademji oraz po odprawieniu nabożeństwa, minister spraw wewnętrznych odczytał reskrypt Najwyższy na Imię Jego Wysokości Księcia Oldemburskiego, poczem kolejno przemawiali delegaci obcy: Chamberland, Pfuhl i Watson-Cheyne, a wreszcie naczelnik Akademji medyko-chirurgicznej Prof. Paszutin. Dalszy ciąg uroczystości odbył się w pałacu księcia Oldemburskiego, gdzie miała miejsce uczta wspólna. (*Wiestn. Obszcz. Hyg. Grudzień, 1890*).

CECHY ZDROWEGO MIĘSA. Aby rozróżnić mięso zdatne do użycia od niezdatnego należy mieć w pamięci następujące cechy mięsa zdrowego:

Tkanka podskórna zwierzęcia zdrowego jest koloru jaskrawo białego, tłuszcz podskórny winien być zbity, biały lub lekko żółtawy; w tkance podskórnej nie widać ani wybroczyn krwawych, ani drzewkowato nastrzykniętych naczyń lub nacieczeń.

Mięśnie jako całość zwierząt dojrzałych są koloru mocno czerwonego.

Tkanka mięśniowa, stosownie do gatunku i wieku zwierzęcia, bywa czerwona lub różowa, wogóle barwy jednolitej (u świń białosc niektórych mięśni jest zjawiskiem normalnem); na dotyk niezbyt wilgotna, przedstawia się zbitą, bez nacieczeń (miejscowych stwardnień). Barwa zmienia się stosownie do czasu, który ubiegł od zgonu zwierzęcia. Barwa np. mięsa świeżo zabitego wołu jest niebieskawo-czerwona; pod wpływem powietrza zmienia się ona na jasno czerwoną; z czasem zaś ciemniejsze dochodząc do czarnej.

Mięso byka starszego nad lat 10 bywa odrazu prawie czarnem; zwykle jednak zabijane są trzylatki, których mięso posiada barwę blado-czerwoną, lub ceglasto-czerwoną.

Błony ścięgnowe (aponeuroses) grube mają blask masy perłowej; — cienkie przytłumiają barwę mięśni, które pokrywają.

Ścięgna powinny być białe, bez drzewkowato nastrzykniętych naczyń. Otrzewna i opłucna powinny stanowić tkankę delikatną, cienką, jedwabistą i przezroczystą, bez zgrubień, gruzelków, nowotworów, niepowinny też zawierać wysięków.

Kościec powinien być biały.

Na przecięciu podłużnem stosu kręgowego tkanka gębczasta trzonów kręgowych jest w pierwszej chwili ciemno-czerwona, później różowa (u byka, cielęcia, barana i wieprza).

Tętnice nie powinny zawierać krwi. Mięso psujące się zawiera amoniak, który łatwo zeń wyciąga woda; reakcja więc na amoniak daje możność orzeczenia o świeżości mięsa.

Ster.

„**TUBERKULINA.**“ Wawrzyny Prof. Kocha nie dały spać p. Bujwidowi i znalazł „tuberkulinę,“ spożytkowawszy domysł bardzo zresztą rozpowszechniony już dawniej iż kochina pochodzić musi z bakterji gruźliczych. Nadmienając że Kocha sposób otrzymywania „Originalflüssigkeit“ jest zbyt uciążliwy, p. Bujwid w inny sposób to samo, jak mniema, otrzymał. Nie opisujemy jego sposobu, gdyż celu dotychczas nie widzimy. Składu chemicznego swej „tuberkuliny“ p. B. nie zna, działania fizjologicznego doświadczał na paru morskich świnkach, a co do klinicznego badania, to próbował na paru chorych i wyniki, jak z opisu jego widać („Gazeta Lek.“ 17-go stycznia) otrzymał niewyraźne. Niebysmy więc nie pisali w tej materji, gdyby nie przykry obowiązek iż musimy skarcić eksperymentowanie na chorych ze środkiem nieznanym właściwie nawet samemu autorowi; do tego potrzeba wielu przygotowawczych zabiegów, poczynwszy od prób na samym sobie oraz od poważnych konsultacji, a o tych autor nie wspomina.

Spóźnione. Otrzymaliśmy taki okólnik: „Berlin, 17 lutego 1891. WP. Pozwalamy sobie zakomunikować, że udało nam się otrzymać w niewielkich ilościach **Tuberculinum Kochii**. Gdyby WP. życzył sobie otrzymać nieco takowej, prosimy zawiadomić nas listownie lub telegraficznie, a my postaramy się zadość uczynić żądaniu pańskiemu. Tuberkulina znajduje się w nierozcieńczonym stanie w buteleczkach 5 gramowych z etykietą oryginalną (plombą) D-ra Libbertza i z datą wytworzenia płynu. Do flaszki dołącza się opis użycia. Rachujemy marek 30 — Netto kassa 1 flaszka 5 gramowa wraz z opakowaniem i ekspedycją. Polecając się WPanu, pozostajemy z wysokim szacunkiem.

Brückner, Lampe i Sp.

Z RATOWNICTWA. Departament lekarski wydał okólnik o wydanych nakładem J. C. W. Księżny Oldemburskiej ośmiu tablicach odnoszących się do podawania pierwszej pomocy w nieszczęśliwych wypadkach oraz do przewożenia chorych. Cena każdego z 8 zeszytów wynosi 25 kop., a nabywać je można sprowadzając od firmy wydawniczej N. Fenu i Sp. w Petersburgu (Newski prospekt 40).

OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW. (*Zeitschr. J. organ. Chemie* 1890 str. 542). Oczyszczanie wód ściekowych z fabryki krochmalu, amoniaku i sody próbowano uskutecznić przez dodawanie do wapna siarczanu żelaza lub krzemianu potasu. W rezultacie przekonano się że oczyszczanie temi materjami nie zwiększa siły czystego wapna. To ostatnie działa mechanicznie i chemicznie: tworzy ono osady z wieloma rozpuszczonemi substancjami organicznemi i nieorganicznemi, które mechanicznie klarują wodę.

Ciekawym jest stan pól irygacyjnych i ich wpływ na wody ściekowe. Codzienna ilość wody wynosiła, na przestrzeni 48 hektarów przez autora obserwowanych, 2,000m³ czyli 600,000m³ rocznie. Codziennie inna część pola zostaje nawodniona; uwzględnia się zawsze, by z poprzednio wpuszczonej wody grunt osechł. Woda pozostając w warstwach górnych pola częścią paruje, w części zostaje pochłoniętą przez rośliny. Tym sposobem większa ilość materii organicznych rozpuszczonych w wodzie zostaje zużytkowaną, aniżeli przy wpuszczaniu całej ilości wody naraz na całe pole i odprowadzanie jej przez dreny.

Wpływ wody na roślinność jest znakomity i występuje najwidoczniej na gruncie piaszczystym.

Woda ściekowa zawiera 40mg. węgla, 20mg. kw. fosfor. i 15mg. potasu. Na 1 litr, spływająca zaś z powierzchni pól zawiera kwasu fosf. mniej o połowę. Prawdopodobnie z tej która wsiąkła jeszcze więcej rośliny i grunt zużytkowały.

Siano i jarzyny z pól owych były o wiele lepsze niż z okolicznych zwykle nawożonych łąk i ogrodów.

Ster.

OCZYSZCZANIE WODY STUDZIENNEJ OD ZWIĄZKÓW ŻELAZA (według Proskauer'a *Zeitschr. f. Hyg. T. IX*). Woda z głębi studzien posiada często własności przykre lubo ze względu na brak drobnoustrojów na szerokie zasługuje użycie; zawiera ona mianowicie wielką ilość żelaza. Proskauer znalazł w studniach Niemiec półnc. 0,9—8,2mg. tlenku żelaza w 1 litrze wody. Jest ona przezroczysta, ma smak atramentu. Po pewnym czasie mętnieje i tworzą się w niej brunatne kłaczk. Zjawisko to powodowane jest przez utlenianie się w wodzie, zawierającej dwutlenek węgla, lecz prawie wolnej od tlenu, tlenków żelazowych na tleniki. Po długim staniu na powietrzu pozostaje jeszcze 0,2—0,35 mg FeO w litrze wody. Prócz związków żelaza zawiera woda ze studni głębokich amoniak, chlor, i często siarkowodór, mało zaś tlenu.

Przez dostęp powietrza, a więc tlenu, studnie i rury wodociągowe bywają pokryte masą brunatną. Wypływa wtedy z kranów woda mętna, ciemna; jest to woda nie tylko do picia lecz i do użytku domowego niezdatna.

Oesten wynalazł sposób usuwania żelaza z wody. Sposób jego w ostatecznej postaci tak się przedstawia: wzniesiona do pewnego poziomu woda wpuszcza się przez rurę, spadając w postaci delikatnego deszczu do pudła filtrowego, które ma 150 mm. wysokości i zawiera żwir. Woda ściekająca dostaje się do rezerwoaru. Za pomocą kranów i przyrządów normujących wysokość poziomów można ilość wody i szybkość filtrowania zmieniać. Zwykle wynosi ilość wody 1cm³ na godzinę. Filtr ma 1m² powierzchni. Kiedy kran stał o 0,5—1—2 metry nad powierzchnią wody w filtrze, znaleziono w wodzie, która zawierała poprzednio 2,2 mg tlenku żelazowego, po jej przewietrzeniu i przefiltrowaniu—odpowiednio—0,27—0,25 i 0,21 mg. tlenku żelazowego. Takie ilości żelaza są bardzo małe. Przy badaniu żwiru okazało się, że osad na nim zawierał: na głębokości 10 mm —1,95% żelaza, między 65 i 75 mm głęb. —0,49%, a między 140—150 mm. —0,16% żelaza.

ŚMIERTELNOŚĆ W PRUSACH w 1888 r. wynosiła przeciętno w całym państwie 2,29% ludności (665,429 osób). Jestto najniższa śmiertelność od r. 1875. Skrajne położenie zajmuje okrąg Aurich (dawne księstwa Wschodniej Fryzyi) z 1,82% i Wrocław z 2,71%.

Stosunek zejść męzkich do żeńskich wynosił 2,42: 2,16 (344,884 do 320545). Z pośród wszystkich —12,6‰ zmarło na suchoty płucne, które silniej grasowały na zachodzie niż na wschodzie. W okręgu oskarbrückskim było 22,9‰, w królewieckim—tylko 6,8‰. Również więcej mężczyzn niż kobiet zmarło z powodu suchot: przeciętnie w całym państwie udział mężczyzn stanowi 53,3‰, w miastach 56,6‰, po wsiach 51,0‰; w małej tylko liczbie okręgów była większą śmiertelność kobiet z powodu suchot płucnych. W 1199 małych miastach liczba zmarłych na suchoty wyniosła 12,7‰ wszystkich zejść; w 69 średniej wielkości miastach (od 20 do 100 tysięcy ludności)—14,7‰; w 12 wielkich miastach—15,2‰. W wieku do lat 20 śmiertelność z powodu suchot przeważała u kobiet, w późniejszych latach naodwrot u mężczyzn.

„Masius' Rundschau“ 10 zesz. 1890 r.

b. d.

TOWARZYSTWO OPIEKI ZDROWIA W KRAKOWIE. Świeżo wydana została staraniem wzmiankowanego towarzystwa książeczka pod tytułem; „Wskazówki żywienia i pielęgnowania dzieci w pierwszym roku życia.“ Książeczka ta napisana przez doświadczonego specjalistę profesora Jakubowskiego zawiera 42 stron druku i jest przeznaczona dla ludzi średnio wykształconych, którym też polecamy to wydawnictwo jako wyborny przyczynek do literatury odnośnej.

NOWE CZASOPISMA HYGIENICZNE. W Anglii z początkiem roku bieżącego zaczął wychodzić nowy tygodnik higieniczny (dotychczas bowiem tylko kwartalne miesięczne i dwu-tygodniowe pisma sanitarne były wydawane). Pismo redagowane jest przez D-ra Powell'a byłego kierownika „Sanitary Record,“ drukowane jest in quarto. Dotychczasowe numera obfitują w szczegóły ciekawe przeważnie sanitarnych stosunków gmin angielskich dotyczące. Bardzo wiele podano sprawozdać urzędników zdrowia. Element techniczno sanitarny właściwy pismom higienicznym angielskim w ogóle jest tu również rozwinięty i załączone są przytem rysunki. Adres biura: 30, Fleet Street London. „Sanitarne dzieło“ przedstawia również tygodnik i treść posiada może cokolwiek mniej obfitą ale również bardzo zajmującą i urozmaiconą. Pismo to redagowane przez D-ra Szmulewicza wychodzi zamiast byłego dwutygodnika „Wojenno-Sanitarne dzieło“ który w końcu roku zeszłego istnieć przestał. Znajdujemy tu prace z dziedziny higieny ogólnej, higieny przemysłu, wojskowej oraz sporo przyczynków do sanitarnych warunków „ziemstw.“

Do pewnego stopnia pokrewne higienie wydawnictwo pedagogiczne rozpoczęło żywot w Kijowie pod redakcją Kulickiej p. t. „Profesjonalnaja szkoła.“ Znać z treści pierwszych numerów tygodnika tego że higiena szkolna włączona zostanie do programu pisma.

Z HYGIENY FABRYCZNEJ. Bawarska inspekcja fabryczna w sprawozdaniu za rok 1889. (Die Jahresberichte der königlich. bayerischen Fabrik inspection für das Jahr 1890) podaje szczegóły następujące:

Bawaria dzieli się na cztery okręgi fabryczne; w każdym z nich, wykazano zmniejszenie się liczby nieszczęśliwych wypadków od czasu wprowadzenia posad inspektoratu. Urządzenia oświetlenia elektrycznego, polepszenie przyrządów przewietrzających i ogrzewających, zmniejszenie liczby pożarów—oto najwybitniejsze wyniki roku sprawozdawczego. Wiele nowo wprowadzonych ulepszeń zawdzięczają robotnicy wystawie środków przeciw wypadkom, która się odbyła w r. 1888 w Berlinie.

Liczba małoletnich zajętych w fabrykach wynosi od 6,7 do 10,4‰ ogólnej

liczby robotników. Przestępstwa przeciw maksymalnemu czasowi pracy małoletnich popełniono 107 razy. W pierwszym okręgu 63% wszystkich wypadków nieszczęśliwych dotyczyło kobiet; a z tych 58% małoletnich. Szczególnie często wypadki powodowane były czyszczeniem machin będących w ruchu.

Z chorób zawodowych widziano dwa wypadki karbunkułu w fabryce pędzli wskutek zajęcia z włosiem końskim. Zatrucie fosforem staje się rzadszem; również zaprzestają fabrykanci stopniowo używania do luster rtęci, zastępując ją srebrem. Przędzalnie Augsburga i okolic zmniejszyły liczbę godzin pracy dziennej z 12 na 11.

W górnictwie pracuje 3,5% ogólnej liczby robotników małoletnich.

W Szwajcarii, podług raportu za lata 1888 i 1889 (Rapports officiels des inspecteurs fédéraux d. fabriques), istniało 3926 fabryk i 161677 robotników. Dzięki skrzętniejszemu meldowaniu wypadków rejestrowano we wszystkich trzech okręgach fabrycznych w r. 1889—32,5 wypadki na 1000 robotników, (w r. zaś 1885 tylko 13,4). W drugim, najmniejszym, okręgu wzrosła liczba z 16,7‰ na 21,4, a w trzecim z 24 w r. 1888 na 32‰ w r. 1889.

Prawodawstwo fabryczne szwajcarskie pozostawia jeszcze bardzo wiele do życzenia, szczególnie w kwestji odszkodowania robotnika.

Inspektorjat szwajcarski najwięcej zasługi przypisuje sobie w roli pośrednika jaką z powodzeniem odegrywał przy wybuchu sporów pomiędzy robotnikami a przedsiębiorcami.

(*Hygienische Rundschau* N 1 str. 37).

Z urzędowego raportu niemieckiego „Amtliche Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten 1889“ widzimy że w roku sprawozdawczym dzieliło się państwo niemieckie na 51 okręgów fabrycznych, który to podział jak sprawozdanie mówi, nie odpowiada potrzebom kraju (nazbyt mało okręgów). W wielu zawodach liczba pracowników małoletnich wzrosła. Zwiększenie liczby dzieci w wieku lat 12—14 zauważono w fabrykach badeńskich. Zauważono dzieci młodsze niż lat 12, towarzyszące rodzicom lub rodzeństwu w pracy fabrycznej. Liczba kobiet ani wzrosła ani się zmniejszyła. Istnieją jeszcze fabryki, gdzie robotnicy pracują po 14 do 16 godzin na dobę (przeważnie browary i młyny).

Liczba wypadków podanych jest większa niż w roku poprzedzającym dzięki dokładniejszej statystyce. W okręgu Berlin-Charlottenburg przypisuje sprawozdanie 52,5% uszkodzeń przypadkowi, 45,4% nieostrożności robotników i 2,1% brakowi środków ochraniających.

Sprawozdanie zawiera liczne wskazówki technologiczno-hygieniczne, których zastosowanie byłoby pożądanem.

Ster.

SPRAWOZDANIE WARSZAWSKIEGO SZPITALA DLA DZIECI ZA ROK 1890.

A) *Wiadomości statystyczne.* W dniu 11 (23) września 1890 r. Szpital dla Dzieci rozpoczął 22-gi rok swego istnienia, utrzymując się głównie ze środków prywatnej dobroczynności.

Obecnie Szpital posiada 100 łóżek stałych, z oddziałami dla chorób wewnętrznych, chirurgicznych, skórnych niezaraźliwych, i ocznych (dla dzieci zapadłych na tę chorobę w szpitalu), a w dwóch oddzielnych pawilonach dla wysypek ostrych zakaźnych, jak: ospy, szkarlatyny, oraz chorób zaraźliwych, jak: dyfterytu i koklusz.

Ruch chorych.

Z roku 1889 pozostało chorych	70
W roku 1890 przybyło „	1040
Razem w roku 1890 leczyło się chorych	1110

Z tej liczby:

Wyszło ze szpitala uleczonych	787
„ „ „ z polepszeniem	37
Zmarło	203
	1027

Pozostało na rok 1891 83

Śmierć zmarłych, jak wyżej wykazano, nastąpiła z powodu chorób:

a) wewnętrznych	50
b) chirurgicznych	7
c) ostrych zakaźnych	146

Jak wyżej 203

Z ogólnej liczby leczonych chorych w roku 1890 było:

	Chłope.	Dziew.
Katolików	503	521
Prawosławnych	23	20
Ewangielików	15	18
Mojżeszowych	5	5

Razem 546 564

Ogólna liczba chorych 1110 przebyła w szpitalu dni 26,016, zatem średnia liczba chorych dziennie była 71,28, z których każdy przebył dni 23,44.

W ciągu r. 1890 podano pomocy lekarskiej w ambulatorjach:

a) W oddziale wewnętrznym chorym	17735
b) W oddziale chirurgicznym chorym	1148
c) W oddziale wysypkowym chorym	1459

Razem 20342

Przy pomocy lekarskiej w oddziale chirurgicznym, chorym dzieciom, jak wyżej, w liczbie 1148 wykazany, udzielono:

Porad i opatrunków	3230
Opatrunków stałych	85
Dokonano operacji	275

Z miejscowej apteki wydano chorym ubogim, na miasto, lekarstw w ilości 2175.

Od czasu otwarcia szpitala, t. j. od d. 11 (23) września 1869 r. po koniec r. 1890, leczono w tymże szpitalu ogółem chorych dzieci 14,539.

Oдноśnie do wydatków, w Wiadomościach Rachunkowych wykazanych, kosztowało przecięciowo:

a) Sama żywność jednego dziecka dziennie	kop. 13,98
b) Żywność z wszelkimi kosztami na utrzymanie szpitala wyłożonemi, jednego dziecka dziennie	„ 76,78
c) Utrzymanie jednego łóżka rocznie	Rs. 199 kop. 75.

W r. 1890 interesami szpitala zawiadywał Zarząd, złożony z 5-ciu Członków, a mianowicie:

Prezylującego D-ra Med. Antoniego Sikorskiego, Hrabiny Aleksandry Potockiej, Natalii Wysiekiarskiej, Konstantego Górskiego i Konstantego Gruszeckiego.

Służbę lekarską w szpitalu spełniają bezpłatnie: Naczelnny Lekarz D-r Med. Antoni Sikorski. Ordynatorzy: Dr. Med. Leon Dudrewicz, Józef Peszke, Alfons Malinowski, nadetatowy Ordynator Konsultant do chorób ocznych D-r Michał Kępiński,— miejscowy lekarz Ludwik Rabek, nadetatowi Lekarze: Aleksander Biegański, Roman Jasiński i Wiktor Oraczewski. Kapelanem stałym Ksiądz Ignacy Gliński. Do składu osób, mających opiekę nad chorymi i prowadzących wewnętrzne gospodarstwo szpitala, należy: 9 Sióstr Miłosierdzia—Nadzorca Szpitala, a zarazem Sekretarz Zarządu Jan Nepomucen Smochowski, oraz Ekonom i Rządca Gmachu. Niższą posługę spełnia 14 osób płci żeńskiej, oraz 4-ch stróży i woźny.

B) *Wiadomości rachunkowe.* Z końcem roku 1890 fundusze wieczyste, z zapisów pochodzące, wynosiły Rs. 49,678 kop. 24.

Bieżące dochody i wydatki Szpitala w r. 1890 wynosiły:

D o c h o d y:

Remanent z roku 1889		7507 74
Z procentów od legatów i innych funduszków	2852 46	
Z kasy m. Warszawy, za bezpłatne leczenie dzieci ubogich stałych mieszkańców Warszawy, oraz za utrzymywanie oddziału chorób wysypkowych	2000 —	
Z ofiar stałych na coroczne utrzymywanie łóżek w Szpitalu pod imieniem ofiarodawców.	5100	
Od JW-go Warszawskiego Generała Gubernatora z powodu świąt Wielkiejnocy i Bożego Narodzenia:	100	
Z ofiar jednorazowych 713 (w tej liczbie 500 r. od Emilji Lesser).		
Z balu danego w Salonach Ratusza	5446 72	
Z kwesty Wielko-Tygodniowej	1216 62	
Z ofiar z Redakcji pism	632 40	
Z wpływów z puszek	120 36½	
Z opłat za leczenie chorych	478 —	
Z różnych wpływów	10 —	18669 83½
	Razem	26177 57½

W y d a t k i.

Na żywność dla chorych dzieci	3636 83
Na żywność dla 9-u SS. Miłosierdzia i Kapelana	1022 —
Na żywność dla 14 osób służby żeńskiej	766 50
Na opłatę pensji służbie, oraz na zapomogi i gratyfikacje	3435 04
Na opał (węgle i drzewo)	1727 05
Na oświetlenie (gaz, nafta i świece)	1397 64
Na ubranie, bieliznę i pościel	435 —
Na utrzymanie Kaplicy	197 02
Na utrzymanie apteki miejscowej	709 82
Na ubezpiecz. nieruchomości od ognia	93 36
Na pranie bielizny	84 64
Na kąpiele dla chorych dzieci	23 51
Prenumerata: pism lekarskich i innych	34 35
Na pobielanie naczyń kuchennych	32 46
Na wydatki kancelaryjne	167 09

Na koszta pogrzebowe ubogich dzieci	77 30
Na odnowienie inwentarza	901 51
Na utrzymanie czystości i porządku	641 53
Na materiały i opatrunki chirurgiczne	464 79
Na restaurację gmachu	3816 01
Różne wydatki	312 2 19975 47

P o r ó w n a n i e.

Dochody wynosiły	26177 54½
Wydatki czyniły	19975 47
Pozostało remanentem na r. 1891	6202 10½

Warszawa, d. 15 stycznia 1891 r.

Prezydujący: Dr. med. A. Sikorski.

Członkowie: Hr. Aleksandra Potocka, Natalia Wysiekińska,
Konstanty Górski, Konstanty Gruszecki.

Sekretarz Zarządu: Smochowski.

WARSZAWSKI SZPITAL DLA DZIECI Wyznania Mojżeszowego Małżonków Berson i Baumann. Sprawozdanie z ruchu chorych i obrotu funduszków szpitala dla dzieci fundacji Bersonów i Baumanów w ciągu roku 1890.

	chłop.	dziew.	razem
Pozostało chorych z roku 1889	12	8	20
Przyjęto do szpitala na bezpłatną kurację w r. 1890	221	135	356
razem leczono	233	143	376
Wyszło chłop. 178 dziewcz. 115 razem 293	218	135	353
Zmarło „ 40 „ 20 „ 60			
Pozostało na rok 1891	15	8	23

Ogółem dzieci przepędziły w szpitalu	8266 dni
Dziennie było chorych w przecięciu	22,6
Średni czas pobytu chorego w szpitalu	21,9
Procent śmiertelności wynosi w szpitalu	15,9

W ambulatorjum szpitala udzielono bezpłatnie porady lekarskiej chorym przychodnim *bez różnicy wyznania*:

Z chorobami wewnętrznymi dzieciom żydów.	8377	dzieciom chrześ.	5943	razem	14320
„ chirurgicznymi „ „	5275	„ „	755	„	6030
„ ocznymi „ „	8733	„ „	1139	„	9872
„ skórnymi „ „	1607	„ „	342	„	1949
Bazem	23992	„ „	8179	„	32171

Ospę ochronną zaszczepiono dzieciom *bez różnicy wyznań* 1001.

Skład osobisty lekarzy jest następujący: Naczelny lekarz Dr. med. S. Portner. Ordynatorzy Dr. med. Julian Kramsztyk, Dr. Adolf Poznański lekarz miejscowy Dr. Adolf Karol; Konsultana, Dr. Feliks Winawer, i Dr. Jakób Funk.

Dochody szpitala wynosiły w roku z.

Z procentów od kapitałów	rs. 4462 kop. 52
Z ofiar stałych rocznych	„ 1330 „ —
Z ofiar dobrowolnych od różnych osób	„ 833 „ 18
Z wpływów przypadkowych	„ 136 „ 5
razem	rs. 6761 kop. 75.

W y d a t k i			
Na żywność dla dzieci	sr.	853	kop. 6
Na żywność dla intendenta, gospodyni, felcz- rów i 9 osób posługi	"	905	" 18
Na lekarstwa, środki opatrunkowe i narzędzia chirurgiczne	"	589	" 71
Na Pensje	"	1827	" 96
" Opał	"	473	" 80
" Światło	"	509	" 92
" Na sprawienie bielizny, utensylia, restau- rację zabudowań, utrzymanie czystości, pomniejsze reperacje w gmachu szpitala i różne wydatki	"	986	" 75
Czyli razem wydano na utrzymanie szpitala	rs.	6146	kop. 38
Na opłatę długów zaciągniętych urz. wydano	"	606	" 5
Ogółem wydano	rs.	6752	kop. 43½
pozostaje na r. b.	"	19	kop. 31½
Koszt dzienny utrzymania jednego dziecka wynosił o średnim przecięciu:			
Na żywność			kop. 10,3
" lekarstwa			" 7,1
" inne potrzeby			" 55,1
			razem kop. 72,5

Biblioteka lekarska urządzona z zapisu Prezesa Zarządu szpitala zawiera obecnie 1100 dzieł.

Prezes Zarządu szpitala *Mathias Bersohn*.

WIADOMOŚCI DROBNE. Redaktor „British med. Journal,” Hart, zwrócił uwagę na to, że w Irlandji zaczęto używać zamiast spirytusu—eteru. Ostatni użytym bywa w początkach w ilości 8—15 gramów—z czasem dozy zostają o wiele zwiększone. W wagonach kolejowych klasy trzeciej panuje stale—ogólnie już tam znany charakterystyczny zapach eteru.

W przytułku paryzkim dla niemających dachu przy ulicy Château des Bontiers ustawiono w roku 1889 przyrząd dezynfekcyjny. W przeciągu pierwszych siedmiu miesięcy roku 1890—poddano dezynfekcji ubranie 47700 mieszkańców przytułku. (*Journ. d'hyg. N 740*).

Redaktor i Wydawca **Dr J. Polak.**

ZAKOPANE

Zakład hydropatyczny otwartym zostanie d. 1 marca r. b. W zakładzie zaprowadzone zostaną najnowsze ulepszenia. Mieścić on będzie obecnie 84 pokoi. Ceny do 1. czerwca niższe o 20 procent.

Na żądanie wysyła się prospekta.

Administrator

M. Jaroszyński.

Właściciel i kierownik zakładu

Dr Chramiec.

WYDAWNICTWO DZIEŁ LEKARSKICH POLSKICH W KRAKOWIE.

staraniem i nakładem swoim

WYDAŁO NASTĘPUJĄCE NOWSZE DZIEŁA:

- | | |
|--|------------|
| 1. <i>Obaliński</i> . Wykłady z zakresu chorób dróg moczowych męż. | 1 fl 30 ct |
| 2. <i>Żuliński</i> . Higijena szkolna. | 1 fl 60 ct |
| 3. <i>Dujardin-Beaumetz</i> . Higijena żywienia. | 2 fl |
| 4. <i>Wiczkowski</i> . Podręcznik do rozbioru moczu. | 2 fl 85 ct |
| 5. <i>Smoleński</i> . Hydroterapia, II wydanie. | 2 fl 50 ct |

A tylko co opuściła prasę rozprawa

D-ra Wł. Harajewicza „O leczeniu gimnastycznym chorób niewieścich sposobem Thure Brandta.“ Cena 40 kr. w a.

Powyższe dzieła są do nabycia w księgarni S. A. Krzyżanowskiego w Krakowie, we wszystkich znaczniejszych księgarniach oraz w Zarządzie wydawnictwa. Kraków ul. Św. Krzyża № 3.

Niesłychanie rozpowszechniony

PRYZRĄD DO CEROWANIA

dziecko umie się z nim obchodzić

na wystawie paryzkiej sprzedano 33,300 sztuk.

Przyrząd ten został patentowany we wszystkich krajach przez amerykańskie stowarzyszenie. Aparat ten zeszywa wszystkie materje, tkaniny, koszulki, skarpetki i t. p., szybko przywracając do pierwotnego stanu. W całej Ameryce i w Anglii podobnie jak i tu w Wiedniu niema rodziny ani domu, dokąd nie wprowadzonoby tego wybornego, praktycznego i niezbędnego przyrządu. W krótkim czasie wprowadzonym on zostanie do całego świata cywilizowanego i dlatego Sz. Publiczność pospieszyć raczy z nabyciem jego dopóki zapas starczy.

Cena rs. 2 za sztukę.

Franco w całej Rosji, za nadesłaniem należności w gotówce lub w markach pocztowych wyśle ją jedynie firma

D. KLEKNER, Wien, I., Postgasse Nr 20.

DLA KASZLĄCYCH I SŁABYCH

Nagrodzone na Warszawskiej i Lwowskiej wystawach hygieniczno-lekarskich listami pochwalnemi i medalem na wystawie Krakowskiej, konces. przez Władze Lekarskie.

EKSTRAKT I KARMELKI „LELIWA.“

Wyłączna sprzedaż w Aptekach i Składach Aptecznych w Warszawie, Królestwie i Cesarstwie, **pewniejsze i o 50 procent tańsze od zagranicznych**, paczka **karmelków kop. 15.** flaszka **Ekstraktu kop. 75,** z chiną lub żelazem i chiną **rs. 1.**

Доволено Цензурою.—Варшава 12 Февраля 1891 г.

W Drukarni St. Niemiery, Plac Warecki № 4.