

Warszawa, listopad 1887 r.

Wystawa higieniczna otrzymała pewien zarzut, który już to ze względu na treść jego, jak i na okoliczność, że artykuł w którym dotknięta została wystawa pochodził od pięćdziesięciu autorów, zasługuje na obszerniejsze tłumaczenie. Mamy tu na myśli list o tanich kuchniach nadesłany do redakcji „Kurjera Warszawskiego“ a pochodzący od stołujących się w kuchni taniej Nr 2 studentów uniwersytetu.

Czyniąc liczne zarzuty tanim kuchniom list kilkakrotnie robi zarazem wymówkę sądom wystawy za udzielenie wysokiej nagrody w mowie będącym zakładom. Zarzuty autorów są następujące: kuchnie tanie, powiadają oni, nie powinny być figurować na wystawie, ponieważ składniki instytucji jak „garnki, miski, talerze i usługujące dziewczęta,“ są rzeczą nazbyt pospolitą jako przedmiot ekspozycji, a same potrawy nie sięgają wysokiego stopnia sztuki kucharskiej. Z drugiej strony udzielenie dyplomu uznania było niesłusznem, albowiem potrawy w tanich kuchniach są drogie, niesmaczne i niezdrowe.

Pierwszy zarzut nader łatwo daje się odeprzeć. Każda wystawa higieniczna musi posiadać w programie swym tanie kuchnie, kuchnie dla robotników i t. p. a brak ich byłby krzyżującą luką w programie. Twierdzić że tanie kuchnie nie powinny figuro-

wać w programach wystaw higienicznych znaczyłoby to samo co zalecać higienie ignorowanie żywienia się ludności, a mianowicie żywienia się klas uboższych, stanowiących integralną część społeczeństwa.— Skoro zaś przedmiot dany figuruje w programie, w jaki sposób zarząd wystawy miałby prawo nie przypuścić do udziału jedynej instytucji krajowej noszącej nazwę „tanich kuchni.“ Jak każdy przedmiot tak i tanie kuchnie mogłyby być wystawionemi w najrozmaitszy sposób: w postaci opisu, w postaci rysunków, tablic statystycznych, próbek i modeli i t. p. Tem lepiej dla wystawy że były przedstawione najdokładniej, bo we wszystkich szczegółach i w stanie czynnym. Szyderczo wymienione przedmioty jak garnki, talerze i t. p. w istocie, wszystkie mają znaczenie higieniczne, i bez wątpienia wielką dla higieny różnicę stanowi naprzykład barwa fartucha usługującej dziewczyny jak również postać widelca; inna rzecz czy ujawniły w tej mierze warszawskie „tanie kuchnie“ jaki pomysł oryginalny lub nie: o tem dopiero w następstwie sądzić było można.

Drugi zarzut autorów uczyniony już sądom wystawy, odnosi się do samej nagrody. Nie mamy zamiaru bronić doskonałości sądów wystawy. Owszem przyznajemy że ogólnie rzecz biorąc sądy wszystkich naszych wystaw i higienicznej nie wyłączając, wiele okazały cech reformy wymagających, z tem wszyskiem w tym razie jury za surowo

VI MIĘDZYNARODOWY KONGRES

HYGIENICZNO-DEMOGRAFICZNY

W WIEDNIU.

Organizacja.

Szósty międzynarodowy kongres higieniczny odbył się w Wiedniu w dniach 26 września do 2 października. Protektorat kongresu przyjął arcyksiążę Rudolf. Prezesami honorowymi byli: prezes ministrów i minister spraw wewnętrznych hr. Taafe, minister oświecenia Dr Paweł Gautsch z Frankenthurn, namiestnik Rakusów dolnych Ludwik baron Possinger-Chaborski (polak z pochodzenia), marszałek Rakusów Dolnych hr. Kinsky i burmistrz Wiednia Edward Uhl.

Miejscem zgromadzeń był gmach uniwersytetu.

Wiedeń we środku Europy położony a będący stolicą państwa wielce poliglotycznego, bardzo korzystne przedstawia warunki dla zjazdów międzynarodowych. Z drugiej strony komitet zarządzający szczęśliwie był obrany, i nie żałowano pracy dla obudzenia uwagi ogółu i ściągnięcia znacznej liczby członków a w tej liczbie i odpowiedni szereg znanych w Europie higienistów. Ztąd liczba członków przewyższyła ilość uczestników każdego z poprzednich kongresów higienicznych międzynarodowych (w dwojnásób więcej niż w kongresie paryzkim najliczniejszym dotychczas). Zresztą i czasu na przygotowanie do kongresu było więcej, gdyż zamiast dwuletniej przerwy urządzono tą razą trzyletnią.

zostało zganione. Nierozstrzygniętą dotychczas jest ważna kwestja, o ile sędziowie mają obowiązek i prawo badać przedmioty do danego wystawcy należące ale niebędące przedmiotem ekspozycji, kontrolować przymysł tegoż wystawcy, śledzić naprzykład za sprzedażą artykułów spożywczych przez jego firmę i t. p. W pewnych wypadkach jest to absolutnie niemożliwe, naprzykład w razie oddalonego miejsca zamieszkania firmy, w innych wypadkach jest to nazbyt trudne, a w wielu razach i nielegalne; policja lekarska nie może być obowiązkiem sądów wystawowych. O ile w przypadkach tych przeszkód przedmioty mają być zupełnie z pod konkursu wycofane — jest to rzeczą do rozstrzygnięcia kwalifikującą się. Zdaniem naszym sędziowie mają w ogólności prawo i obowiązek poddawać badaniu tylko eksponaty; w szczególnych wypadkach jeżeli zachodzi jakaś ważna wątpliwość, mogą wprawdzie sędziowie zaproponować wystawcy do wyboru: zbadanie rzeczy na gruncie lub uchylenie z pod konkursu, ale tylko o tyle mogą z prawa tego korzystać, o ile sam wystawca sobie życzy. Łatwo zrozumieć, że dyplom wydany przez zarząd wystawy nie wkłada nań odpowiedzialności nie tylko za przyszłe losy działalności wystawcy ale i za terażniejszość; nawet gdyby wystawca otrzymawszy najwyższą nagrodę za artykuły spożywcze, zaczął zajmować się fałszowaniem produktów, nikt nie mógłby pozbawić go tego dyplomu.

Wyraźne brzmienie dyplomu znane dobrze autorom artykułu, nie odnosi się do ekonomicznych własności kuchni, tylko do higienicznych; poinformować zaś musimy autorów, że sędziowie sekcji fizyczno chemicznej po kilkakroć dokonywali oględzin i badań w wystawionym przez tanie kuchnie pawilonie i zawsze znajdowali stan zupełnie zadowalniający pod względem higienicznym.

Podając to wyjaśnienie, nie mamy bynajmniej zamiaru polemizować z przytoczonym artykułem o czynności tanich kuchni na mieście. Przedmiot ten nie był jeszcze poruszony przez redakcję naszą i obecnie nie mamy zamiaru ani możliwości bronienia zarządu tanich kuchni. I owszem sądzimy, że poruszona przez autorów sprawa może wywołać albo niepozbawione zajęcia wyjaśnienie sprawy albo w razie stwierdzenia błędów — korzystne zmiany w rządach instytucji.

Wspominaliśmy już niejednokrotnie o swobodzie jaką cieszą się akuszerki nasze względem szerzenia chorób położowych. Gorączka położowa jest jeszcze bardzo częstą chorobą w Warszawie, a powtarzamy po raz setny, nauka podała już środki niezawodnie zapobiegające tej chorobie. Środki te są łatwe w zastosowaniu i tanie, a utrata życia każdej z ofiar brudu i zaniedbania jest rzeczą nader bolesną. Zaniedbanie to graniczy ze zbrodnią, a czyż można tolerować zbrodnię? Jeżeli departament medyczny od pewnego czasu ustawicznie zaleca wpro-

Komitet organizacyjny składali: prezes honorowy: prof. v. Schneider, prezes głównej Rady lekarskiej; prezes — professor Ludwig, wice-prezesi: prof. Inama-Sternegg, prof. Böhm, prof. Hofmann i inni; sekretarze główni: prof. v. Gruber, architekt; prof. Weichselbaum, prof. Izydor Soyka z Pragi i inni. Oprócz tego było bardzo wielu członków komitetu organizacyjnego, należących już to do zarządu miasta, już to urzędników rozmaitych instytucji naukowych i filantropijnych i t. p. Istniały jeszcze inne pomniejszych komitety: do wycieczek i podróży, do wynajmu lokali dla członków kongresu, do wystawy, do spraw pieniężnych i t. p.

Przy tak wielkiej liczbie członków kongresu tem ważniejszego znaczenia nabierał regulamin zjazdu. Komitet organizacyjny przewidując to, zajął się więc gorliwie uło-

żeniem regulaminu i wprowadził kilka nowych a bardzo trafnych paragrafów do tegoż.

Przedewszystkiem zważywszy krótkość czasu jaki może być kongresowi udzielony, a z drugiej strony zważywszy że najdonioślejsze znaczenie naukowe mają dyskusje specjalne w sekcjach, nie zaś odczyty na tak zwanych posiedzeniach ogólnych, komitet organizacyjny postanowił, iż ogólnych zebrań miało być tylko dwa: jedno przy otwarciu, drugie przy zamknięciu kongresu; w ten sposób przyspożyło się czasu pracom sekcyjnym. Postanowiono również, aby odczyty które nie były zapowiedziane wcześniej o tyle tylko figurowały w zbiorze prac kongresu o ile mogły być po wypełnieniu programu z góry oznaczonego, odczytane i przedyskutowane.

Przy wykonaniu programu kongresu taką

wadzenie antyseptyki do praktyki akuszerkiej, dlaczego u nas tak ospale stosują się do tych rozporządzeń. Czyż udzielanie akuszerkom kursu antyseptyki i zmuszenie ich do zaopatrzenia się w niezbędne ku temu środki (a tak tanie!) oraz zastosowanie innych rozporządzeń analogicznych jest niemożliwym. Zważmy że organa służby zdrowia jedynie niemal zdolne są poradzić w tej mierze, gdyż na raporta lekarzy wolnopraktykujących o przestępstwach akuszerek względem czystości i metody przeciwnie niestety, liczyć jest trudno z powodu fatalnych względów społecznych, które czynią powodzenie lekarza do pewnego stopnia zależnym od opinii kobiet posługujących przy porodzie.

Ze względu więc na obowiązki ludzkości i na obowiązki zawodu, raz przecie niech policja lekarska coś zechce uczynić dla zmniejszenia śmiertelności z chorób połogowych.

SŁÓW KILKA

O BRUKACH MIEJSKICH

podał

Emil Sokal, inżynier.

(Dokończenie.)

Bruki warszawskie, z małymi tylko wyjątkami przedstawiają się źle. Stan taki

przyjęto zasadę, iż każdy temat posiadał sprawozdawców, sprawozdawcy danej kwestji układali wspólnie wnioski nad którymi toczyła się dyskusja, przyczem wolno było tylko podwakroć głos zabierać i za każdą razą tylko po dziesięć minut, ktokolwiek przyjmował udział w dyskusji obowiązany był w streszczeniu podawać następnie na piśmie treść swej mowy dla spożytkowania takowej w buletynach. Ścisłe przestrzeganie regulaminu tego było bardzo korzystne w skutkach, albowiem zarząd kongresu był w stanie wydawać codziennie obok porządku dziennego sprawozdanie krótkie o odczytach i obradach dnia poprzedzającego.

Zarówno odczyty jak dyskusje mogły być wygłaszane w językach: francuzkim, niemieckim, angielskim i włoskim. Sprawozdania zaśienne drukowane były w języku nie-

przypisać należy szkodliwemu działaniu mrozów. Zimową porą, jakto zręszta powszechnie wiadomo, woda przemienia się w lód, wywołuje ruch na całej przestrzeni zabrukowanej, ku górze—„podnosi“ bruk. W czasie odwilży pod brukiem tworzą się o ile grunt przepuszczalny—doły, bruk „opada“, niestety nie odbywa się to równomiernie, a w dołach mniej lub więcej znacznych formują się kałuże, nadające całej ulicy wygląd nieporządku, brudny—a co najgorsze źle na zdrowotność oddziaływające.

Zły stan bruków na ulicach niedawno skanalizowanych tłumaczy się sam przez się. Ziemia rozrychlona na znacznej głębokości 6 do 9 metrów, pomimo ubijania, polewania wodą i zachowania wszelkich ostrożności, osiada w przeciągu roku bardzo znacznie—a każde opadanie pociąga za sobą bezład na powierzchni, co prawda nieuniknione.

Wykonanie samych robót brukarskich w Warszawie bynajmniej nie jest gorsze od robót w Berlinie, Gdańsku lub Frankfurcie n. M. Jeżeliby jednak różnicę na korzyść tamtych bruków stwierdzono, to należałoby koniecznie wziąć pod uwagę nakład poniesiony tu i tam — porównanie takie, rozszerzyłoby niepomierne ramki naszego arty-

mieckim, a tylko wnioski przyjęte przez sekcję drukowane były oprócz niemieckiego również i we francuzkim języku.

Kongres rozdzielono na dwa główne działy: higieniczny i demograficzny; temu ostatniemu nadano pewną samodzielność i odrębność, pierwszy zaś podzielono na cztery sekcje, program szczegółowy takowych ułożony został na podstawie nagromadzonego już materiału.

Do pierwszej sekcji weszły artykuły odnoszące się do wydalania nieczystości miejskich, do zaopatrzenia miast w wodę, do higieny pomieszczeń (ogrzewanie, przewietrzanie, oświetlanie).

Do drugiej sekcji należały sprawy odnoszące się do higieny szkół, higieny przemysłu, higieny szpitali i przytułków, a nadto do żywienia ludności, do ograniczenia alkoholizmu i t. p.

kułu i odprowadziłoby nas, od wytkniętego celu, do którego po tem zboczeniu zdążać należy.

Do uwzględnienia pozostają nam więc:

- 1) bruki kamienne
 - a) z kamienia polnego
 - b) z kostek granitowych i porfirowych
 - c) makadam, z drobnego tłuczonego kamienia
- 2) bruki żelazne
- 3) bruki asfaltowe i nakoniec
- 4) bruki drewniane.

Bruki kamienne co do trwałości materiału wytrzymują porównanie z innymi brukami najzupełniej; ta okoliczność przemawia właśnie w pierwszej linii na korzyść bruków kamiennych, a jednak trwałość ich w ścisłym pozostaje związku z dobrem ułożeniem. Bruk z najlepszego nawet materiału, z porfiru albo granitu szwedzkiego—gdy jest źle ułożony przestaje być trwałym, powierzchnia kostki zmienia szybko pierwotną swą powierzchnię, a konieczność ciągłego przebrukowywania każe zapominać o dobroci materiału.

Najgorszy bruk tworzy się z kamieni polnych. Żadnej łączności pomiędzy sąsiednimi kamieniami niema, kształt ich, zakoń-

czony nieraz ostro ku powierzchni czyni przejście wpoprzek ulicy zabrukowanej polnym kamieniem bardzo przykrem.

Lepszy o wiele jest bruk kostkowy. Lecz jeden jak i drugi należy do bruków twarych, turkot wywołany uderzeniem kół i kopyt trudny jest do zniesienia, a do tych wad i tak już bardzo znacznych przybywa jeszcze wpływ pyłku startego z powierzchni bruku na nasze organa oddechowe.

Woda deszczowa, (przypuszczając że bruk dobrze jest utrzymany) lepiej spływa z kostkowego bruku aniżeli z okrągłaków; prze-filtrowaniu się jednak ścieków tu lub tam nie zgoła nie stoi na przeszkodzie.

Chropowatość powierzchni nareszcie tak jednego jak również drugiego rodzaju wspomnianych bruków jest zaletą, która na długi czas zapewnić im musi przyszłość na ulicach mocno pochyłonych, szczególnie ożywionych ruchem tramwajowym (Nowy Zjazd), lub towarowym (Książęca).

Do bruków kamiennych zaliczamy makadam (aleje Ujazdowskie), uwarstwowany z drobnego tłuczonego kamienia, i ubity lub ugnieciony przy pomocy walców parowych.

Bruk tego rodzaju odskakuje korzystnie od bruków poprzednich dzieląc z nimi trwa-

Trzecia sekcja poświęconą była epidemjologii, do czwartej sekcji zaś zaliczono prace z którymi zgłosili się uczestnicy po zapowiedzianym w § 8-ym regulaminu terminie. Ztąd największa różnorodność panuje w tej grupie.

Zanim przejdziemy do pobieżnego skreślenia przebiegu spraw naukowych kongresu, słów kilka podać wypada o jego cechach zewnętrznych oraz o wycieczkach i t. p., które jak wiadomo stały się nieodłączną częścią zjazdów naukowych.

Otóż kongres niniejszy jak zresztą i poprzednie zjazdy higieniczne międzynarodowe, dowiódł że zarówno społeczeństwo i prasa jak i reprezentacja państw odczuwa doniosłość spraw zdrowia społecznego. Uczestnicy kongresu przyjmowani byli w zanku cesarskim przez dostojnego protektora zja-

zdu, podobnież doznali serdecznego przyjęcia od reprezentacji miasta, a prasa niemieckiej przychylnie przyjęła gości i bardzo skrętnie śledziła za przebiegiem kongresu.

Wycieczki podzielić należy na dwie kategorie: na naukowe oraz na rekreacyjne. Do pierwszych należały głównie wizyty w samym mieście (przytulki dla sierot, muzeum anatomiczne, szpitale, zakład dla obłąkanych, szkoły ludowe, prywatny dom zdrowia, ratusz, teatry, targi, koszary). Do ekskursji mieszanych należała wycieczka do Semmeringu, gdzie zwiedzano urządzenia odnoszące się do zaopatrzenia Wiednia w wodę (źródła, zbiornik). Wreszcie dla uprzyjemnienia pobytu gościom urządzone wycieczki do Pesztu, Abacji a nawet do Konstantynopola

(Dokończenie nastąpi).

łość, a posiadając nadto elastyczność pożądaną i łagodząc turkot do granic możliwych. Cechuje go jednak wada trudna do zniesienia, t. j. tworzenie się tumanów kurzu przy silnym ruchu powozów. Obfite polewanie takich ulic wodą staje się wtedy koniecznem i łagodzi stronę ujemną, natomiast okazuje się potrzeba zgartywania i odwożenia błota. W dzielnicach ciasno zabudowanych bruk taki—szczególnie przy braku wody—egzystowaćby nie powinien.

Bruk żelazny. Oprócz Warszawy nie spotyka go się w innych stolicach Europy wcale.

Pod względem higienicznym jest on jak go na ulicach Warszawy widzimy—jednym z najgorszych bruków. Po każdym deszczu bruk żelazny najdłużej pozostaje mokrym. Odpływ wody z powierzchni jego, ponieważ płyty leżą poziomo odbywa się bardzo leniwo, a gdy bruk kamienny albo asfaltowy sąsiednich ulic wysechł zupełnie, bruk żelazny przedstawia na swej powierzchni błoto płynne, zawierające w sobie oprócz wody deszczowej nawóz koński i inne odpadki organiczne. Pozostając pomiędzy kratami czas dłuższy, odpadki przechodzą tamże proces gnicia i zarażają powietrze. Zgartywanie i czyszczenie tego bruku celem uprzątnięcia wszelkich nieczystości z powierzchni jego może być dokonane, lecz nigdy skutecznie, albowiem niepodobienstwem jest usunąć nieczystości, które pod kopytami końskimi zapełniły szczelnie wnętrza kraty.

Pozostają nam jeszcze do omówienia własności bruków asfaltowych i drewnianych—zalety ich i wady względnie do 5 punktów programowych, i znaczenie ich z punktu higieny.

Bruki dotychczas wymienione posiadają naszym zdaniem więcej wad aniżeli zalet. Inaczej się rzecz ma z brukiem *asfaltowym*.

Nie można odmówić mu bardzo wielu zalet, albowiem jest to bruk trwały, elasty-

czny, jazda po asfalcie jest przyjemna, turkot stosunkowo nieznaczny. Bruk *asfaltowy* nie przepuszcza wilgoci, a materiał znany z tej własności użytym bywa, w budownictwie jako warstwa izolacyjna—chroniąca mieszkania od działania wód gruntowych. Bruk ten posiadając prawie wszystko co od bruków „przyszłości“ pod względem higienicznym żądać można, posiada jednak tę wadę, że powierzchnia jego nie jest dostatecznie szorstką, że na bruku asfaltowym ślizganie się koni pociąga za sobą nie jeden wypadek kalectwa; że zatem stosowanie tego bruku jakkolwiek bardzo pożądanę, nie zawsze i nie we wszystkich okolicznościach jest możebne. Dla ulic np. *mocno nachylnych*, po których odbywa się przewóz ciężkich towarów, bruk asfaltowy staje się wręcz niemożliwym. W warunkach zaś normalnych, gdy pochyłość ulicy jest nieznaczna, bruk asfaltowy nie tylko że jest możliwy do wykonania, lecz najlepiej odpowiada tym wszystkim warunkom, jakim dobry bruk ze względu na zdrowotność mieszkańców zadłość uczynić powinien.

W roku bieżącym odbył się w Frankfurcie n. M. w dniu 6 i 7 lipca zjazd doróźkarzy niemieckich—na którym między innymi sprawami, dyskutowano także o brukach; zgromadzenie to, nie zaprzeczając bynajmniej zalet brukom asfaltowym—odało pierwszeństwo brukom kamiennym.—Zapewne że motywa do tego postanowienia, wypływają z innych zasad; aniżeli czysto higienicznych.

Bruki drewniane, a szczególnie system *Kerr'a* o jakim na wstępie artykułu była wzmianka, stanowiąc będzie dla Warszawy pożądaną innowacją. Od 5 lat dokonywają się próby tego bruku na wielką skalę; tysiące metrów kwadratowych powierzchni pokryto już kostkami drewnianymi, a z dotychczasowych prób sądzić można o tendencji do dalszego rozwoju drewnianego bruku.

Nie przesądzając wcale o znaczeniu tego rodzaju bruków dla Warszawy przytoczymy dość obiektywne zdanie Dr. Vallin, redaktora *Révue d'hygiène et de police sanitaire* w Paryżu.

Bruki drewniane w Londynie, wprowadzone zostały w Westend; gdzie większość lokali zajęta jest na bióra, sklepy—gdy tymczasem mieszkań prywatnych w tej dzielnicy jest nie wiele. Zastosowany jest bruk drewniany także li tylko dla uniknięcia hałasu, wywoływanego jazdą.

W Chicago, obfitość lasów była przyczyną zastosowania drewnianych bruków na wielką skalę.

Podług obserwacji inżyniera Haiwood w Londynie, na bruku drewnianym jest stosunkowo najmniej wypadków.

W ciągu 50 dni obserwował on przy odpowiedniej pomocy znaczną ilość furmanek, przedstawiających sumarycznie 799,843 kilometrów przebiegu. Gdy na bruku granitowym jeden wypadek zdarzył się na 212 kilometrach, zanotowano jeden wypadek na asfalcie przy 307 a na drew. bruku 717 kilom. przebiegu.

Jeżeli nazwiemy współczynnik bezpieczeństwa na granicie 1, na asfalcie $1\frac{1}{2}$, to bruk drewniany przedstawi nam bezpieczeństwo wyrażone cyfrą $3\frac{1}{2}$.

Przytem dodać należy że wypadki na bruku drewnianym były mniej ciężkie, tak że na 303 wypadki przewrócenia się konia, przypada na asfalt 190 — na granit 134, na bruk drewniany 39.

Dalszą zaletą bruków drewnianych podług Vallin'a są: brak hałasu i ztąd brak szkodliwego wpływu na ośrodki nerwowe.

Łatwość utrzymywania kanałów w czystości.

Koszta nie zbyt znaczne: w Paryżu metr. kw. 23 do 24 franków a zmiana bruków raz na 5 lat, przytem drzewo może być później użyte na brukowanie dziedzińców.

Ujemne strony bruków drewnianych podług

Vallin'a są: kurz, zawierający drobne odszczerpy drzewa—i wpływ niekorzystny na organa wzroku, co stwierdzić miały obserwacje w Londynie i Nowym Yorku; a następnie przesiąkanie drzewa materjami organicznymi, podlegającymi gniciu. Z tych skutków przesiąkania nie stwierdzono jednak, ani w Anglii, gdzie istnieje mnóstwo stajen posiadających posadzkę drewnianą, ani we Francji, gdzie w wielu miastach zabrukowano przestrzeń przeznaczoną dla postoju dorożek — przykrego zapachu nie czuć wcale; a ten byłby niewątpliwą wskazówką rozkładu.

Bruki drewniane w Frankfurcie n. Menem, wykonane rodzajem próby na przestrzeni 11000 metrów kwadratowych, od 3 lat trzy mają się bardzo dobrze. W Paryżu, podług raportu dyrektora robót publicznych inżyniera Alphand—złożonego radzie gminnej, doświadczenia z brukiem drewnianym przeszły wszelkie oczekiwania. Pod każdym względem nowy bruk okazał się wybornym, wtrząśnienia ustały zupełnie, jazda dawniej tak hałasliwa stała się spokojną, obawa, że ułożone kostki pomiędzy torami kolei konnej okażą się nieodpowiedniami, okazała się zupełnie płonną — przeciwnie, na ulicach poprzęzynanych torem tramwajowym nie widać wcale szyn, a uregulowanie powierzchni ulicy przyczyniło się wielce do prawidłowej jazdy wpoprzek toru tramwajowego. Wspomniany inżynier widzi w bruku drewnianym najracjonalniejsze rozwiązanie kwestji bruków.

Różowy koloryt tego sprawozdania nie powinien jednak odbierać mu dużej wartości, na doświadczeniach opartej. Nie wątpimy, że bruk drewniany ułożony *koniecznie* na ulicach szerokich, pozostających z jednej strony pod wpływem silnego przewiewu powietrza, z drugiej zaś pod osuszającym działaniem promieni słonecznych, gdy będzie wykonany znakomicie, okaże się i u nas pomimo nieco odmiennych warunków klimatycznych, dobrym.

Rezultat do którego w konkluzji docho-

dzimy jest: że przyszłość należy do bruków asfaltowych i drewnianych — pozostałe zaś bruki uważać należy jako złe, lubo nieraz co prawda konieczne.

KILKA SŁÓW

O NOTOWANIU SPOSTRZEŻEŃ
PLUWIOMETRYCZNYCH.

Ważną jest rzeczą znajomość liczby dni z deszczem w ciągu pewnego okresu. Liczbę tę uważano dawniej za wystarczającą do oznaczenia prawdopodobieństwa deszczu dla pewnej miejscowości w pewnym okresie. Popełniano jednak błąd wielki, nie zwracając uwagi na tę okoliczność, że deszcz w ciągu dnia kilka razy przytrafić się może, a przytem trwanie jego może być dłuższe lub krótsze. Obecnie zaleca się notowanie, czy był deszcz lub śnieg w chwili odbywania spostrzeżeń na stacji meteorologicznej. W tym razie oznaczając: r przez r liczbę obserwacji z opadem w ciągu danego okresu;

" n ogólną liczbę obserwacji w danym okresie;
" m liczbę godzin w danym okresie;
" t liczbę dni " "
" h sumę opadu " "
mamy $\frac{r}{n}$, jako *absolutne prawdopodobieństwo opadu*;
" $\frac{r}{n}m$, " *prawdopodobną liczbę godzin z opadem*;
" $\frac{rm}{nt}$, " *przeciętne trwanie opadu w ciągu dnia, wyrażone w godzinach*;
" $h : \frac{rm}{n} = \frac{hn}{rm}$, " *przeciętną wysokość opadu, spadłego w godzinę*;
" $\frac{h}{t}$, " *przeciętny opad dzienny*.

Jeżeli zatem posiada się pod ręką mate-

riał z długiego szeregu obserwacji, można ze stosunku obserwacji z opadem do ogólnej ich liczby wyprowadzić *absolutne prawdopodobieństwo deszczu* w pewnym okresie. Z pomiędzy stacyj meteorologicznych w naszej sieci niewiele jest takich, które zwracają uwagę na liczbę, oznaczoną u nas przez r . W Warszawie notowanie obserwacji z deszczem lub śniegiem ma miejsce już od półtora roku na stacji przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. Na ogólną liczbę obserwacji w ciągu roku 1886, wynoszącą 1095, obserwacji z opadem zanotowano 97. Ztąd *absolutne prawdopodobieństwo opadu* dla Warszawy przedstawia się liczbą $\frac{97}{1095} = 0,0886$. Liczba godzin z opadem podług tego wynosiłaby $8760 \times 0,0886 = 776,14$ w ciągu całego roku 1886. Na jedną godzinę deszczu lub śniegu wypada przeciętnie z roku 0,401 mm opadu (gdy całkowity opad roczny = 311,5 mm). Na dzień przypada średnio 2,13 godzin z opadem. Ztąd *średni opad dzienny* = $0,401 \times 2,13 = 311,5 : 365 = 0,854$ mm.

Prawdopodobieństwo opadu różnem było w różnych miesiącach: najwyższe w grudniu = 0,2258, co odpowiada prawie 168 godzinom z opadem, czyli dziennie — 5,42 godzinom; średni opad godzinny wynosi jednak zaledwie 0,121 mm, dzienny zaś 0,655 mm. Najmniejsze, lecz bezwątpienia nieściśle, prawdopodobieństwa opadu wypadają dla kwietnia ($\frac{1}{90}$) i dla sierpnia ($\frac{1}{93}$). W ogóle zresztą za mało posiadamy danych, aby z nich można było mniej więcej ściśle prawdopodobieństwa opadu dla poszczególnych miesięcy oznaczać. Ograniczamy się przeto na podaniu tabelki, odnoszącej się do Warszawy, a dającej pojęcie o opadach w ciągu r. 1886 w każdej z czterech pór roku. Za miesiące zimowe uważają się tu: grudzień, styczeń, luty; za wiosenne: marzec, kwiecień, maj; za letnie: czerwiec, lipiec, sierpień; za jesienne: wrzesień, październik, listopad.

C Z A S	Summa opadu	O b s e r w a c y j			Abs. prawd. opadu	Prawd. liczba godzin z opadem	Średni opad w godzinę	Średnia dzienna liczba godzin z opadem	Średni opad dzienny	Abs. prawd. śniegu	Prawd. liczba godzin ze śniegiem
		z deszczem	ze śniegiem	razem							
Miesiące zimowe	49,0	14	22	36	0,1333	287,93	0,170	3,20	0,544	0,0815	176,04
„ wiosenne	60,8	2	13	15	0,0543	119,89	0,508	1,30	0,661	0,0471	104,00
„ letnie	117,0	18	—	18	0,0652	143,96	0,813	1,56	1,272	—	—
„ jesienne	84,7	27	1	28	0,1026	224,08	0,378	2,46	0,931	0,0037	8,08
Rok 1886	311,5	61	36	97	0,0886	776,14	0,401	2,13	0,854	0,0329	288,20

Największą sumę opadu otrzymano w miesiącach letnich, najmniejszą — w zimowych. Inaczej rzecz ma się z abs. prawd. opadu; podług wzrastającego prawdopodobieństwa opadu, a więc i liczby godzin z opadem, idą pory roku w takim samym porządku, w jakim następują po sobie w czasie: wiosna, lato, jesień, zima. Za to znowu najobfitsze opady otrzymano w lecie; najmniej obfite — w zimie. Pod tym względem porządek pór roku jest następujący: lato, wiosna, jesień, zima. Pod względem zaś wysokości średniego opadu dziennego porządek cokolwiek się zmienia: lato, jesień, wiosna, zima. Abs. prawd. śniegu daleko większem wypadło na wiosnę, aniżeli w jesieni.

Liczbę godzin z opadem dzieląc w każdej z pór roku na godziny z deszczem i godziny ze śniegiem, otrzymamy dla poszczególnych pór roku:

	G O D Z I N :		
	z deszczem	ze śniegiem	razem
zima	112	176	288
wiosna	16	104	120
lato	144	0	144
jesień	216	8	224
rok 1886	488	288	776

Ażeby liczby, podobne przez nas podanym, większą mogły mieć wartość, należałoby obserwować obecność lub brak opadu przynajmniej co parę godzin. Mielibyśmy wtedy dość dokładne pojęcie o charakterze opadów w ciągu danego roku lub okresu. Aby zaś wyprowadzić dokładne normalne wielkości

tychże liczb, należałoby prowadzić podobne obserwacje przez dostatecznie długi przeciąg czasu: rok jeden, lub lat kilka nie na wiele się przydadzą.

Wyrażając życzenie, aby wszyscy prowincjonalni obserwatorowie na obecność lub brak opadu w chwili obserwacji uwagę zwracać zechcieli i toż samo w buletynach, przesyłanych do Biura Meteorologicznego, notowali, przypominamy również konieczność zwiększenia liczby pluwiometrów na powierzchni naszego kraju. Obserwacje stacyj pluwiometrycznych, założonych w różnych punktach porzecza Wisły, o ile można, równomiernie, nietylko dałyby wyobrażenie o ilości wody, otrzymywanej przez powierzchnię gruntu różnych stron kraju w różnych porach roku, lecz również, gdyby połączone były z obserwacją stanu wody w rzekach i w rzeczółkach, wskazałyby związek między ilością opadów, a wysokością wód w rzekach, to dałoby możność łatwiejszego i wcześniejszego przewidywania wylewów; gdyby środki znalazły się, powstałyby w przyszłości w kraju naszym nowego rodzaju prognozy. Urządzenie stacji pluwiometrycznej wynosi tyle co koszt jednego pluwiometru czyli 12 rs.; w czasie zimy zresztą pożądanem jest posiadanie dwu pluwiometrów — w tym razie, gdyby gdzie chciano zastosować się do tej potrzeby, koszt wyniósłby 24 rs.

(Dokończenie nastąpi).

WYSTAWA HYGIENICZNA

W WARSZAWIE.

(Dalszy ciąg).

Za produkcję dobrego piwa odznaczeni zostali szczególnie: Anstadt z Łodzi (piwo wyrabiane na sposób pilzeński), Habermusch i Schiele, Rossmann (piwo „staropolskie“) i Vetter (piwo „bielawskie“); a nadto został odznaczony p. Machlejd za produkcję wyborowego siodu.

Produkcja wódek skąpo była reprezentowaną na wystawie pomimo obfitości destylarni w Królestwie. Palmę pierwszeństwa przyznano panu Teodorowi Rzętkowskiemu (firma „Jeziorko“) za doskonałe oczyszczanie spirytusu używanego do wódek oraz za bardzo dobre nalewki owocowe. Nadto odznaczony został zakład p. Koszelewa z Moskwy za produkcję wódki oczyszczonej, któremu również należy się uznanie za postawienie pięknego i kosztownego kiosku.

Z pokarmów konserwowanych zyskały uznanie wysokie makarony Krzymuskiego oraz kaszka makaronowo-mięsna. U nas ten ostatni produkt jest w istocie nowością podczas gdy w Anglii biszkopty z mięsem przyrządzane oddawna się wyrabiają. Podobnie na uwagę zasługuje buljon Kleczkowskiego, który już dawniej na wystawie Wiedeńskiej nie małym cieszył się powodzeniem. Buljon ten posiada wszelkie warunki konkurencji z podobnego rodzaju fabrykatami zagranicznymi, które u nas w ogólności tylko bardzo podrzędne mają znaczenie, gdyż cena mięsa świeżego wynosi mniej niż odpowiadającej jej ilości ekstraktu. Pokarmy konserwowane Sochackiego a mianowicie bigos w puszkach, kapuśniak i zupa grochowa w puszkach, również stanowią godny zaznaczenia postęp w produkcji konserw, która znowu posiada bez zaprzeczenia wszelkie dane do eksportu zagranicznego ją kwalifikujące.

Konserwy owocowe i artykuły spiżarni wystawione zostały przez p. T. Łaskę i p. L. Ówierciakiewiczową. Tu odnieść też najstosowniej będzie karmelki siodowe wyrabiane przez p. Kordanowskiego („Leliwa“) oraz ekstrakt siodowy, które to produkty o tyle zasługują na uwagę, iż czynią konkurencję wielu fabrykatom zagranicznym tego rodzaju bez potrzeby do kraju sprowadzonym. Jednym z lepszych przetworów tej kategorii jest wyrabiany przez p. E. Wernera ekstrakt do zupy Liebiega. Tu należą również proszki mięsne (oprócz wystawy p. Horodyńskiego wspomnianej poprzednio) które przedstawił p. Borowski. Wina owocowe przedstawione były przez p. Bartkiewicz z Łodzi, oraz przez pp. Walickiego i Łukawskiego (wina agrestowe i porzeczkowe).

Oleje jadalne wystawił p. Schürr, a mianowicie olej makowy i przetwory z maku, zaś p. Mieszkowski wystawił kolekcję octów.

Do podniesienia naukowej wartości działu artykułów spożywczych przyczynili się w wysokim stopniu dwaj słuchacze uniwersytetu warszawskiego: p. Chełchowski, który podał wielką kolekcję akwarelową tablic grzybów jadalnych i trujących, oraz p. Steinhau, który przedstawił tablice tejże treści roboty ołówkowej. Tablice p. Chełchowskiego pod względem wykonania przewyższają wszystkie dotychczas u nas wydane próby w tym względzie, zbiór zaś p. Steinhaus jako nader zupełny również na szczere zasługuje uznanie.

Obecnie z kolei przechodzimy do przyrządów i naczyń z higieną żywienia związanych mających. Co do tych ostatnich jeden tylko wyróżnia się zakład: ksiąząt Druckich-Lubeckich; naczynia kuchenne przez tę na wielką skalę rozwiniętą fabrykę wykonane poddane były rozbirowi chemicznemu za pomocą którego skonstatowano iż odpowiadają one warunkom higieny nie zawierając szkodliwych dla zdrowia składników w emalii jak to często się zdarza w tego rodzaju

przedmiotach. Pp. Jakobson i Kornowski odznaczyli się wyrobem machin i przyrządów do produkowania wód mineralnych, tegoż rodzaju przyrządy wystawił p. Edward Dmowski.

P. Skierkowski wystawił kolekcję królików leporydów, których hodowlą zajmuje się oddawna, usilnie starając się o ich rozpowszechnienie w celach żywienia ludności, gdyż w istocie nietylko tani pokarm stanowi, ale i smaczny jak o tem można było przekonać się na wystawie.

Nie możemy zakończyć działu tego nie wspomniawszy obszerniej o tanich kuchniach warszawskich, które wystawione były bardzo dokładnie, bo nawet w stanie czynnym wydając potrawy na warunkach i na sposób ogólnie przez zarząd tanich kuchni przyjęty. Przedewszystkiem jednak musimy nadmienić że nazwa „tanich kuchni“ nie odpowiada ich ustawie i działalności, czyli inaczej że nie należy instytucje te jak tanie kuchnie traktować, i być może że nazwa ta tylko dla warunków testamentu ofiarodawców lub dla innych jakich względów utrzymaną została. Tanich kuchni nie ma wcale w Warszawie, a są one bardzo potrzebne. Obecnie niewłaściwie byłoby ten przedmiot poruszać, ale pojęcie o tanich (ludowych) kuchniach utworzyć sobie może czytelnik, przeczytawszy artykuł o dziesięciogroszowych objadach dla uczni w Anglii (№ 1 „Zdrowia“). „Kuchnie tanie“ warszawskie nawet do kategorii kuchni dla robotników zaliczone być nie mogą. Są to raczej tak zwane „kuchnie gospodarskie“ czyli „kuchnie ekonomiczne.“ Ekspertyza sekcji fizyczno-chemicznej wykonawszy kilkakrotnie oględziny produktów i urządzeń pawilonu „kuchni tanich“ znalazła wszystkie szczegóły odpowiednie warunkom higieny. Ze względu na stanowisko instytucji podajemy tu wyjątki z objaśniającego opisu jaki zarząd tejże z okoliczności Wystawy higienicznej ogłosił:

„Zarząd tanich kuchni, będąc powołanym do uczestniczenia na Wystawie Higienicznej, odbywającej się w Warszawie na placu Ujazdowskim, w miesiącach Maja i Czerwcu 1887 r. uważa za obowiązek przedstawić krótki rys swej działalności.

Przed 20-stu laty, przy coraz zwiększającej się liczbie mniej zamożnej ludności, doszło do tego, że wiele osób, a szczególnie nieszczęśliwym zbiegiem okoliczności podupadli majątkowo obywatele, nauczycielki, emeryci, pracownice igły, będąca wówczas w zastoju klasa rzemieślnicza, oraz niezamożna kształcąca się młodzież w wyższych i niższych zakładach naukowych, nie mieli odpowiednich do swych zasobów zdrowych jadalni.

Wówczas to, kilku tutejszych obywateli, ożywionych chęcią niesienia pomocy współmieszkańcom, powzięło myśl zaprowadzenia w Warszawie Tanich kuchni, celem przygotowywania w takich: zdrowych, posiłnych i tanich obiadów po cenie kosztu, i zwrócili się w tym względzie do Władzy o pozwolenie.

Po otrzymaniu takowego, kuchnie zostały otwarte i całe miasto otoczyło życzliwością tę pożyteczną instytucję. Wszyscy ubiegali się o współudział w czynnościach, pomiędzy którymi znaczna większość dam; bardzo wielu zasilają nową instytucję, już to różnemi produktami, już to nabywaniem marek na obiady, celem rozdawania takowych potrzebującym.

Tak przeszło kilka lat. Gdy jednakże artykuły żywności ciągle drożały i cena produktów wzrosła, również i cena lokali wynajmowanych na pomieszczenie Tanich kuchni; a szczególnie gdy ogół przesycony nowością, nie brał już udziału w honorowych czynnościach, trzeba było pomyśleć o zreformowaniu administracji wewnętrznej, przez przyjęcie oficjalistów płatnych, a tem samem o podniesieniu cen objadów pierwotnie oznaczonych.

W obec tego znaleźli się szlachetni filantropi, którzy zasilili kuchnie funduszami, pomiędzy którymi przed 9-u laty ś. p. Świergocka, a sześć lat temu ś. p. Rapacka.

Zarząd kuchen w r. 1880 zreformował takowe, i obecnie w lokalach przyzwoicie funduszami Tanich kuchen urządzonych, obsługiwanych przez służbę jednostajnie ubraną, obiady wydają się na porcje, tak na miejscu w salach jadalnych, jak i na miasto.

Obecnie objad składa się z wazki dobrze przygotowanej i posilnej zupy za kop. 5, sztuki mięsa z ogórkiem, chrzanem i t. p. za kop. 6, pieczeni: wołowej, cielęcej, baraniej, wieprzowej, kotletów, zrazów i t. p. z jarzyną za kop. 14, oddzielnie jarzyny: kluski, kasza, makaron i t. p. dobrze okraszone za kop. 4, kawałka chleba za kopiejkę. Ponieważ porcje są obfite, przeto stołujący się jedzą po największej części nie całe obiady, lecz w miarę życzenia niektóre porcje.

Przy otwarciu Kuchen, kiedy cena obiadu wynosiła kop. 10, przeznaczonem było na obiad mięsa łutów 18, następnie po zreformowaniu Kuchen w r. 1880 łutów 30, zaś z początkiem r. 1884 łutów 40.

Obecnie Tanie kuchnie pokrywając swe wydatki z dochodów, przygotowują jedzenia zdrowe po cenie kosztu i wydają takowe w porcjach obfitych; a z drugiej strony troskliwy nadzór w kuchniach daje zupełną rękojmią przyzwoitego i moralnego towarzystwa dla stołujących się, przeto też osoby, obojga płci, różnych sfer społecznych uczęszczają dla posilenia się w tychże kuchniach.

Kuchnie tanie mieszczą się № I na Podwalu Nr 22, № II na Krakowskim-Przedmieściu obok kościoła św. Krzyża.

Dla obznajmienia z działalnością Tanich kuchen w Warszawie, przy Warszawskim Tow. Dobr. pozostających pod zarządem obywateli m. Warszawy wybieranych corocznie, którym przewodniczy Prezydent miasta, przytacza się niektóre dane:

W roku 1886.

Wydano w obydwóch kuchniach porcji:

Zupy	164,229
Szt. mięsa	95,638
Pieczeni z jarzyną	155,324
Oddzielnie jarzyny	41,509

Chleba porcji 169,127

Obiadów wigilijnych 204

Koszt powyższych dań razem z utrzymaniem zakładów wynosi rs. 39,324 kop. 60.

Korzystało z obiadów w ciągu roku osób 217,800 czyli dziennie mężczyzn przecięciowo 520

„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ 80

Na przygotowanie obiadów w obydwóch kuchniach użyto w ciągu r. 1886.

Mięsa wołowego funtów 119,313

„ wieprzowego „ 5,919

„ cielęcego „ 9,124

„ baraniego „ 6,926

Polędwicy „ 4,765

Ozorów „ 833

Kielbas „ 1,727

Flaków i gęsiny 380 „ 1,995

Ryb „ 5,159

Mąki „ 5,563

Kartofli korcy 689

Kapusty garncy 2,387

Kaszy jaglanej korcy 2 1/2

„ orkiszowej „ 8

„ krakowskiej „ 9

„ gryczanej „ 8 1/2

„ perłowej „ 6

Ryżu funtów 2,309

Makaronu „ 3,704

Śmietany garncy 614

Mleka zsiadłego „ 2,291

Jaj sztuk 9,277

Grochu polnego korcy 13

Grzybów funtów 147

Masła „ 5,481

Słoniny „ 2,922

Włoszczyzny za rs. 494

Innych drobnych produktów i ko-

rzeni, cukru i t. p. „ 639

Węgla spalono „ 1,889

Od założenia zaś kuchen po koniec r. 1886 wydano porcji około 8,008,211, któremi posiliło się osób około 3,150,600, w tej liczbie kobiet około 356,912.

Podczas Wystawy higienicznej wydano (na placu Wystawy):

6,289 porcji zupy.

4,158 sztuki mięsa.

915 jarzyn.

11,563 pieczeni.

12,503 chleba.“

O przetworach dezynfekcyjnych wspomnieliśmy po części opisując dział budowlany. Tu zwrócić należy uwagę na doniosłą pod względem naukowym kolekcję środków dezynfekcyjnych D-ra Dubickiego z Rygi, który zgromadził wszystkie najważniejsze środki do odwietrzania pospolicie używane. W innym rodzaju kolekcję przedstawił zasłużony wystawie właściciel apteki p. Rutkowski: tu znajdowały się przetwory farmaceutyczne w zbiorze wyczerpującym, gdy tam przeważnie torfy i mieszaniny techniczne.

Mydła lecznicze w dobrych gatunkach przedstawili: p. Sommer (mydła według Dra Unna) oraz p. Jarnuszkiewicz (mydła przetłuszczane).

Z innych potrzeb życia codziennego odnoszących się do działu fizyczno-chemicznego, wymienić wypada krochmal wyrobu firmy „Łozowatka“ (baronowej Wrangel) oraz naftę firmy Szybajewa.

Pozostaje wspomnieć jeszcze o przyrządach do badań naukowych: fizycznych, chemicznych, meteorologicznych i bakterjologicznych. Najbardziej odznaczony został w szeregu firm do tej kategorii odnoszących się zakład optyczny pp. Berenta i Plewińskiego, już to za dokładność wyrobów w ogólności, już za pomysły oryginalne, z których wyróżniono termostat i przyrządy elektryczne. Manometry wykonane dokładnie przedstawił p. Sarnecki, zaś inżynier Pohl zyskał uznanie za przyrządy odnoszące się do elektrycznej sygnalizacji pożarnej, niestety do tychczas z całego królestwa jedynie w Żyrardowie zastosowanej.

Dział fabryczny.

Przystępując do pobieżnej wzmianki o tym dziale zaczynamy od kolei żelaznych, jako

od największych zakładów. Zarządy dróg żelaznych Warszawsko-Wiedeńskiej i Nadwiślańskiej a mianowicie dyrektorowie tychże dróg: pp. Kozłowski i Gnoiński oraz naczelni lekarze: Drowie Śliwicki i Lasocki postanowili poprzeć w jak najszczerszy sposób dążenie wystawy i rezultaty w istocie były doniosłe. Droga W.-Wiedeńska przedstawiła przedewszystkiem w naturze sposób oczyszczania wody w warsztatach. Opis dołączony brzmi jak następuje:

Budowle warsztatów Dr. Ż. W. W. stoją na warstwie nasypowej, utworzonej w celach niwelacyjnych z gruzów, śmiecia, i t. p. odpadków miejskich; pod tą zaś warstwą leży gruby pokład gliny, przerywany płatami marglu i piasku. Budowle te, wznoszone na placu ściśle ograniczonym ulicami i plantem drogi żelaznej, musiały z biegiem czasu zacieśniać się coraz więcej, a to w miarę powiększania się taboru drogi żelaznej i, co za tem idzie, wzrastania potrzeb warsztatowych w budowlach obszerniejszych i liczniejszych.

Wśród takich warunków miejscowych, studnie warsztatowe nie mogły znaleźć się ani dostatecznie odosobnionemi od ścieków i ustępów, ani też przy małym zagłębieniu—sięgać warstw wodonośnych niezakażonych.

Że jednak wobec braku wody wodociągowej miejskiej, nie można było inaczej zasilać w wodę warsztatów, jak ze studni własnych, przeto godząc względy zdrowotne z potrzebą źródła wody nie tylko obfitego, lecz zarazem mało zależnego od opadów atmosferycznych, urządzono pomiędzy innemi jedną studnię wierconą, sięgającą do bardzo obfitej warstwy wodonośnej.

Studnia ta mająca 83 stopy od powierzchni gruntu do powierzchni żwiru, ułożonego na dnie, i utrzymująca stale zwierciadło wody na głębokości 33 stóp, jest obmurowaną na cement do głębokości 23 stóp, w dalszym zaś ciągu posiada rurę żelazną dwustopowej średnicy, długą przeszło 65 stóp, w której zanurzony jest smok pompy parowej, podnoszącej wodę do zbiorników wodociągu, obsługującego wszystkie zabudowania warsztatowe, tudzież pewną część stacji.

Woda z wodociągu warsztatowego jest zawsze klarowną, latem i zimą o temperaturze 10°C ., bez zapachu, ze smakiem żelazistym, przy zeknięciu zaś z powietrzem tworzy po kilku godzinach osad rdzawy, niezawierający organizmów mikroskopowych.

Co do własności chemicznych, posiada twardość ogólną 33 stopni francuzkich i twardość stałą 16°fr. , zawiera zaś w 100 litrach:

wapna	18 gram.
magnezyi	3 „
krzemionki	2 „
tlenku żelaza	0.6 „
kwasy siarczanego	7 „
chloru w związkach	6 „
materji organicznych	3 „
kwasy azotowego	} ślady
„ azotowego	
amoniaku	} niema
siarkowodoru	

Zatem woda ta, jakkolwiek nie jest gorszą pod względem zdrowotnym od wielu wód studziennych warszawskich, budzi wszakże pewne obawy jako napój, z uwagi na znaczną zawartość chlorków, oraz materji organicznych z wyraźnymi śladami ich produktów rozkładu.

Dla usunięcia więc wszelkich wątpliwości, tudzież zapewnienia spragnionym zdrowego napoju, zwłaszcza podczas usposobienia ogólnego do ostrych katarów przewodu pokarmowego, postanowiono w roku 1884, zgodnie z opinią służby zdrowia Dr. Ż. W. W. i W. B., wodę z wodociągu warsztatowego przegotowywać, następnie ją studzić, i po dodaniu do wody ostudzonej kwasu cytrynowego krystalicznego, w stosunku 1 grama na 1 litr (kwartę) wody, takową rozdawać do picia, nie tamując przytem nikomu swobody używania wody nieprzegotowanej.

Wprowadzając ten środek, miano głównie na względzie, iż przy temperaturze wrzenia wody, zamierają wszelkie mikroorganizmy, dalej, że przez zakwaszenie woda traci swój smak mdławym, spowodowany utratą powietrza, kwasu wę-

glanego, oraz węglanu wapnia, wreszcie, że woda kwaśna nie sprzyja rozwojowi mikroorganizmów.

W początkach, woda zakwaszona nie cieszyła się uznaniem osób zainteresowanych, w miarę jednak przyzwyczajenia, napój ten zyskiwał coraz większą wziętość tak, iż obecnie jest w ogólnem użyciu i to nie tylko podczas miesięcy upalnych, jak projektowano pierwotnie, lecz na prośbę interesowanych, w ciągu całego roku.

Wprowadzenie w wykonanie środka tego dało się skutecznie w sposób następujący:

Do gotowania wody, zastosowano parę z kotłów parowych stałych, samo zaś gotowanie dokonywa się w kadzi żelaznej 1250 litrowej, opatrzonej wewnątrz w węzownicę miedzianą pobielaną, której jeden koniec przytwierdzony do ściany bocznej, doprowadza parę z kotła, podczas, gdy drugi koniec umocowany w dnie kadzi, wyprowadza skroploną parę na zewnątrz. Kadzi takich jest dwie, a to w tym celu, ażeby gdy w jednej woda się gotuje, w drugiej już była przegotowaną i ostudzoną. Obie kadzie przykryte pokrywami blaszanymi ruchomymi, ustawione są tuż przy sobie na pewnym wzniesieniu w pobliżu wodociągu i rury parowej tak, iż napełnianie kadzi, gotowanie, a następnie wylewanie za pomocą kurków spustowych, umieszczonych w ścianach bocznych, nie wymaga ani wielkiego zachodu, ani wielkiej pracy.

Co się zaś tyczy zakwaszania wody, to czynność tę dokonywa robotnik, gotujący wodę, wlewając do każdej konewki przed jej napełnieniem odpowiednią miarę roztworu kwasu cytrynowego, przygotowanego przez chemika w ten sposób, ażeby 1 gram kwasu w roztworze odpowiadał 1 litrowi wody przegotowanej. Dodać tu należy, że jednocześnie z wprowadzeniem wody zakwaszonej, zakupione zostały wyłącznie do tego użytku nowe konewki dębowe, różne od używanych do wody świeżej, co nie tylko umożliwiło wprowadzenie konewek jednakowej objętości, nieodzownych przy zakwaszaniu wody jednakową ilością kwasu cytrynowego, lecz zarazem z samego wyglądu konewek, ułatwiło odróżnianie wody przegotowanej od świeżej.

W warsztatach D. Ż. W. W., koszta zakwaszenia i gotowania wody obejmują właściwie tylko wydatek na zakup kwasu cytrynowego, samo bowiem gotowanie, zarówno jak i przyrządzanie mianowanego roztworu kwasu, należy do czynności tak podrzędnych w ogólnej obsłudze warsztatowej, iż wydatki bądź na paliwo, bądź na pracę, w rachunku pominięte zostały. Przyjmując zatem, że funt kwasu cytrynowego krystalicznego kosztuje rs. 1 kop. 5 (cena obecna) wypada, że zakwaszenie 100 litrów wody kosztuje kop. 25,6.

Podług danych, zebranych w pełnych rocznych okresach, 100 litrów wody zakwaszonej odpowiadało w warsztatach Dr. Ż. W. W. dziennej potrzebie 130 osób.

Średnio więc, wydatek dzienny na 100 osób wynosi kop. 19,7.

(Dalszy ciąg nastąpi).

PRZYCZYNEK DO KWESTJI

WPLYWU ALFABETÓW NA WZROK.

Przez

Wł. Witkowskiego.

(Dokończenie).

4. Alfabet niemiecki daje następujące liczby.

9. Niemiecki.

Litery	Cz ę ś c i		
	proste	wygięte	razem
a	6	—	6
b	7	—	7
c	5	—	5
d	4	1	5
e	6	—	6
f	3	—	3
g	6	1	7
h	3	1	4
i	1	—	1
j	2	—	2
k	4	—	4
l	2	—	2
m	7	—	7
n	5	—	5

Litery	C z ę ś c i		
	proste	wygięte	razem
o	6	—	6
p	6	—	6
q	6	—	6
r	4	—	4
s	4	2	6
t	4	2	6
u	3	—	3
v	7	—	7
w	8	—	8
z	1	3	4
25	117	10	127
1	4,68	0,40	5,08

Stosunkowo 11,7

blisko 12.

Zbierając razem średnie rezultata otrzymamy następującą tablicę:

Alfa b e t y	Na jedną literę przypada części		Stosunek prostych do wygiętych
	prosty	wygięty	
I. Niemiecki 2. Starosławiański 3. Rosyjski 4. Angielski 5. Czeski 6. Łaciński 7. Francuzki 8. Polski 9. Grecki.	4.7	0.4	12
	2.7	1.0	2 1/2
	2.1	1.2	2
	1.5	1.4	1 1/10
	1.4	1.3	1 1/10
	1.4	1.4	1
	1.3	1.4	9/10
	1.4	1.6	9/10
	1.0	2.1	1 1/2
razem	5.0	3.1	

Z liczb podanych w tej tablicy dla dzie-
więciu wziętych pod rozbiór alfabetów łatwo
wyciągnąć następujące prawa:

1) Alfabet niemiecki, jak widzimy przepełniony, jest częściami prostymi i to tak bardzo że ma 12 razy więcej tych części ztąd można go nazwać *łamanym*, co wskazują dwie pierwsze kolumny ułożone według malejących liczb wyrażających części proste, a tem samem według rosnących liczb części półokrągłych; starosławiański i rosyjski zbliżają się pod tym względem do niemieckiego; łaciński i z niego pochodzące: angielski, francuzki, czeski i polski przedstawiają równe liczby tak prostych jak półokrągłych części z małemi zmianami i składają inną grupę *alfabetów równomiernych*, z których łaciński przedstawia *zupelną równość tych części*; a nakoniec grecki przeważnie złożony z części półokrągłych i to w dwa razy większej ilości i należy do trzeciej grupy *alfabetów okrągłych*.

2) Kolumna trzecia, uczy nas tej prawdy, że alfabet łaciński składa się średnio z najmniejszej liczby części wchodzących w skład jednej litery to jest z 2.8 części, gdy niemiecki ma średnio w jednej literze 5.0, starosławiański 3.7, rosyjski 3.3, a grecki 3.1. Ztąd wypada jeszcze ta własność łacińskiego że przedstawia *najlepsze skojarzenie części prostych i krzywych z sobą w najmniejszej ich liczbie*.

3) Kolumna czwarta nakoniec uczy nas, że alfabet grecki jest najokrągłejszy, gdyż ma dwa razy więcej części półokrągłych, potem idą łaciński i z niego powstałe cztery inne, w których liczba części prostych jest równa półokrągłym a w innych nieco różna, następnie idą rosyjski i starosławiański w których liczba części prostych znacznie przeważa, w rosyjskim jest ich dwa razy więcej a w starosławiańskim dwa i pół razy więcej, nakoniec w niemieckim, który prawie zupełnie złożony z części prostych, tak że grecki i niemiecki stają tu na skrajach a łaciński w środku.

4) Ztąd dalej wyprowadzić możemy wniosek, że równość gładkość i pocztytność k

żek drukowanych alfabetem łacińskim, leży w równym stosunku czyli w harmonii części prostych do półokrągłych, w ich równowadze i zarazem w najmniejszej ich liczbie i najlepiej skojarzonych.

Powyższe prawdy jeszcze wyraźniej przedstawiają się gdy zbierzemy razem liczby części z jakich składają się litery; ztąd otrzymamy następującą tablicę:

Ilość części składowych	Ilość liter z tych części złożonych								
	Niemiecki	Starosławiański	Rosyjski	Angielski	Czeski	Łaciński	Francuski	Polski	Grecki
1	1	2	2	3	3	3	3	3	1
2	2	8	4	6	5	5	7	5	6
3	2	11	15	13	12	13	13	12	9
4	4	11	10	2	1	1	1	3	8
5	3	6	3	1	1	1	1	2	1
6	7	4	1	1	—	—	—	1	—
7	5	—	—	—	—	—	—	—	—
8	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Liter	25	43	35	26	22	24	26	26	25

Z tej tablicy widzimy, że co do składu liter alfabetów starosławiański i rosyjski należą do greckiego; pięć innych należą do grupy łacińskiej; a niemiecki stoi oddzielnie i ma najwięcej liter złożonych i to z 6 i 7 znaków; kiedy litery grupy łacińskiej złożone są przeważnie z 2 i 3 znaków a w greckim 3 i 4 znaków.

Wł. Witkowski.

BADANIE CHEMICZNO-ROZBIOROWE

WODY WISLANEJ,

W dalszym ciągu systematycznych badań nad składem chemicznym wody z rzeki Wisły i nowych urządzeń wodociągowych, p. Znatowicz przedstawił Magistratowi warszawskiemu rezultat swego rozbioru wody, zaczerpniętej w d. 10 Września

(n. s.) r. b. w czterech punktach, a mianowicie: 1) w nurcie rzeki na przeciwko stacji pomp nad otworem smoka, 2) w nurcie rzeki w pobliżu mostu aleksandrowskiego w odległości około 10 metrów od lewego brzegu, 3) z rezerwoarów na stacji filtrów na Koszykach, 4) z kranu wodociągowego na Placu Teatralnym. Rezultat badania daje się przedstawić w następującej tabelicze:

Temperatura	Woda ze stacji pomp. 13°C.	Woda z pod mostu. 13°C.	Woda z rezerwoaru na Koszykach. 21,25°C.	Woda kranu na Placu Teatralnym.
w 100 litrach zawiera.	gramów	gramów	gramów	gramów
Mętów (ilość ogólna).	0	0,70	5,00	3,70
w tem mętów pochodzenia organicznego.	—	0,20	1,20	0,80
materji rozpuszczonych w wodzie.	20,50	19,80	18,80	19,40
węgłanu wapnia (CaCO ₃)	6,70	6,89	6,15	6,07
tlenku wapnia (CaO).	7,26	7,24	6,41	6,47
tlenku magnezu (MgO)	1,18	1,16	1,01	1,20
bezwodn. kwasu siarczanego (SO ₃)	ślady,	niedające się	ocenić na	wagę
bezwodn. kwasu azotnego (N ₂ O ₅)	ślady,	niedające się	ocenić na	wagę
bezwodn. kwasu węglanego w ogóle (CO ₂)	10,20g	7,80g	9,00g	9,00g
kwasu węglanego wolnego	6,60	4,10	5,70	5,75
kwasu węglanego nawpółwolnego	3,60	3,70	3,30	3,25
chloru (Cl)	1,37	1,37	1,37	1,37
materji organicznych, określonych jako kwas szczawiowy (C ₂ H ₂ O ₄ +2H ₂ O).	1,71	1,77	1,82	1,88
twardość ogólna (w stopniach niemieckich).	8,9°	8,8°	7,8°	8,15
twardość stała.	4,3°	4,1°	3,6°	4,0°
twardość chwilowa	4,6°	4,7°	4,2°	4,15°
amonijaku (NH ₃)		niema	ani śladu	
bezwodn. kwasu azotawego (N ₂ O ₃)		niema	ani śladu	
żelaza (Fe)		bardzo	nieznaczne ślady	
reakcja z taniną		ślabe	brudno niebieskie zabarwienie	
reakcja z czułym lakmusem		bardzo	ślabe zasadowa	

Dzień 10 Września miał temperaturę około 12° C w chwili czerpania wody do rozbioru a nastąpił po kilkunastu dniach bardzo ciepłych.

Wysokość wody na Wiśle wynosiła 4'6" nad otworem smoka i woda znajdowała się wtedy w ostatnim okresie opadania po przyborze.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

W Y C I A G

Z „PRZEGLĄDU M. WARSZAWY“

(dodatek do Najpoddanego raportu warszawskiego Ober-policmajstra)
za rok 1886.

W dniu 1-ym stycznia 1886 r. ludność Warszawy wynosiła 431,864, a mianowicie mężczyzn 208,960 i kobiet 222,904.

W ciągu roku urodziło się:

chłopców 8187

dziewcząt 7817

ogółem 16004

Umarło:

osób płci męskiej 5953

osób płci żeńskiej 5343

ogółem 11296

Razem z immigracją przyrost ludności w ciągu roku wyniósł 7,310.

Ilość ślubnych dzieci urodzonych w ciągu roku wynosiła 13655, dzieci nieslubnych 2349. Według wyznań urodziło się: prawosławnych 446, katolików 10651, protestantów 811, żydów 4090, mahometanów 6.

Najwięcej dzieci urodziło się w sierpniu (1512), najmniej — w lipcu (1185).

Umarło według wyznań: prawosławnych 419, rzymsk.-katol. 6876, protestantów 535, żydów 3465, mahomet. 1.

Najwięcej osób umarło w marcu (1057), najmniej w czerwcu (882).

Ślubów zawarto 4127 (najwięcej w październiku 457).

Najwięcej ślubów zawarto w wieku 26 — 30 lat (1450) i od 21—25 lat (1227).

Wojska znajdowało się w r. 1886 — 25146 ludzi, tak iż razem z wojskiem ludność w roku 1886 wynosiła 464,432.

Bruki. Na 8 ulicach na powierzchni 1905 sażeni kw. zrobiono bruki granitowe za cenę 54000 rubli.

Przy ulicy hr. Berga urządzono bruk bazaltajnowy na przestrzeni 49 saż. kw. za sumę 2465 rubli.

Na 11 ulicach (2429 saż. kw.) urządzono bruki z kamienia polnego za sumę 10470 rubli.

Na 14 ulicach (5052 saż. kw.) zrobiono chodniki asfaltowe za sumę 24190 rubli.

Na ulicy Podwal (125 saż. kw.) zrobiono chodniki betonowe za 2760 rubli.

Nadto reperacje bruków i dróg szosowych kosztowały około 75 tysięcy rubli.

Ogólna ilość kanałów starych wynosi 11381

saż. Reperacja i oczyszczenie ich kosztowało w r. 1886 — 21556 rubli, nadto dobudowano dwa nowe tegoż rodzaju kanały (przy ul. Esplanadowej i Jerozolimskiej) za 784 rubli.

W Ogrodzie Saskim zastosowano pompę głęboką do nowej studni wierconej (923 ruble).

Konserwacja ogrodów, skwerów i alej kosztowała 7312 rubli.

Nowych rur gazowych przeprowadzono w ciągu roku 5440 metrów (z tych 1077 m. na Pradze); beków ulicznych nowych urządzono 394 (34 na Pradze).

Wodociąg. Na stacji filtrów skończoną została budowa wieży ciśnień i budynku do machin hydraulicznych oraz rozpoczęte zostały prace około ustawienia machin i rur jak również przeprowadzono wszystkie przewody podziałowe i rury łączące pomiędzy wieżą ciśnień a budowlą machin, ze wszystkimi akcesorjami. Na niektórych ulicach przeprowadzono rury wodociągowe na przestrzeni 14,000 stóp, a nadto zastosowano szluzę do rur założonych w r. 1885.

Kanalizacja. Skończoną została budowa głównego kolektora oraz kanału C, wyjąwszy małą część jego w miejscowości nabytej przez miasto dla przedłużenia ulicy Miodowej.

Z układu kanałów obwodu „Stare-Miasto“ przeprowadzono kanał długości 5500 stóp dla tymczasowego odprowadzania ścieków do starego kanału.

Urząd lekarski składali następujący lekarze: inspektor urzędu lekarskiego, asesor farmacji, asesor weterynarji, 8 lekarzy miejskich, 2 nadetatowych lekarzy miejskich, 1 weterynarz miejski etatowy i 1 nadetatowy, 5 lekarzy służby policyjnej, 9 akuszerów nadetatowych, 3 weterynarzy przy bydłobójniach, 4 akuszerki i 2 felczerów.

Po wyszczególnieniu ilości spraw rozpatrzonych przez urząd lekarski, rewizyj, rachunków aptekarskich, badań zwłok i t. p. następuje sprawozdanie z czynności higienicznej urzędu lekarskiego w słowach następujących:

„Oprócz tego urząd lekarski pełnił ogólne swe obowiązki a mianowicie: miał nadzór nad pra-

ktyką lekarską, nad sprzedażą ciał trujących i silnie działających, nad sprzedażą i dobrocią sprzedawanych produktów spożywczych, nad porządkiem w izbach felczerskich i kantorach stręczeń mamek i t. p.

Aptek znajdowało się w r. 1886—40, nadto 1 homeopatyczna, 2 filjalne i 1 szpitalna sprzedająca leki na miasto. Ogólna liczba recept wynosiła 656,813.

Ospę zaszczerpiono ogółem w instytucie specjalnym oraz przez lekarzy miejskich i t. p. 1942.

Lekarzy znajdowało się ogółem 412, lekarzy-kobiet 2, dentystów 33, starszych felczarów 265, akuszerok 297.

Nadzór nad prostytutką należy do oddzielnego lekarsko-policyjnego komitetu, który ma nadzór nad prostytutkami na liście i zapisaniem oraz śledzi za prostytutką tajną. Działalność komitetu rozpościera się na obwód 10 wiorstowy w okolicy miasta. Organa wykonawcze komitetu tego są następujące: komisarz, 2 pomocników jego, urzędnik objazdowy, 5 lekarzy policyjnych, 9 nadzorców i 1 akuszerka.

W r. 1886 znajdowało się 12 domów schadzki, 5 domów publicznych i 1374 prostitutek ulegających kontroli (w d. 1 stycznia 1887).

Ogółem oględzin wykonano 87263, przyczem z powodu chorób oddano do szpitala mężczyzn 111, kobiet 1378.

Z chorób zakaźnych zmarło w r. 1886 w Warszawie 1614 (763 mężczyzn i 851 kobiet), najwięcej zmarło z powodu dławca (croup) a mianowicie 424, oraz z powodu płonicy (szkarlatyny)—316 i tyfusu brzuszno 310.

Samobójstw dokonano 47 (23 przez powieszenie, 9 przez zastrzelenie się, 6 przez otrucie, 3 przez zarżnięcie się); zabójstw 7. Śmierci wypadkowej było 126 (spadnięcia z dachów i ruszowań, utonięcia i t. p.)

PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY.

Krótki przewodnik do zajęć praktycznych z botaniki mikroskopowej przez D-ra Edwarda Strasburgera, profesora botaniki uniwersytetu

w Bonn. Biblioteka przyrodnicza „Wszechświata“
Wydanie z zapomogi kasy imienia Mianowskiego.
Warszawa 1887 r.

Wdzięczność szczerą należy się zarządowi kasy imienia Mianowskiego oraz redakcji „Wszechświata“ za podjęcie wydawnictwa, które jest niepospolitem w szeregu wydawnictw ostatnich lat kilku już ze względu na ważny przyczynek do literatury polskiej na poparcie dobrych dążeń w tej mierze znakomitego rodaka naszego, już ze względu na doniosły pożytek praktyczny z dziełka. Pomimo tytułu „krótki przewodnik“, w istocie książka jest dość wielką, bo obejmuje 370 stron druku formatu średniej ósemki i posiada 115 starannie wykonanych drzeworytów. Autor przeznaczają ją dla początkujących, a jedno z jej głównych zadań jest wyćwiczenie ich w technice mikroskopowej, która w higienie również nabiera w ostatnich czasach niepospolitego znaczenia. Wykład prowadzony jest w trzydziestu dwóch rozdziałach (lekcjach), z których jeden poświęcony jest bakterjom.

Książka jest nader starannie wydana, wykład jasny i nie nużący. Za obowiązek mamy polecić ją gorąco czytelnikom „Zdrowia.“

Dr. Adolf Baginsky. **Życie kobiety. Listy o higienie kobiecego organizmu.** Warszawa. Paprocki i Sp. 1888. Str. 177.

Książka przedstawia przekład z niemieckiego wydania dokonany przez niewiadomych autorów i przyznać należy—dokonany z ręcznością. W dwunastu listach (do przyjaciółki) autor skreśla rysy fizjologiczne i higieniczne funkcji swoistych kobiety począwszy od pojawienia się perjodów, a kończąc na okresie klimakterycznym.

Największą część dzieła zajmują oczywiście ciąża, poród i połóg. Kulminacyjny punkt higieny porodowej a mianowicie aseptyczne i antiseptyczne postępowanie uwzględnione jest należycie, jeden tylko zarzut może tu być zrobiony że mało poświęcono uwagi zadaniu akuszerki aby wtejemniczyć publiczność w jej obowiązki względem rodzącej. W Niemczech gdzie interwencja lekarza przy porodzie jest zwykłym

zjawiskiem, mniejsze to ma znaczenie niż u nas gdzie nad to od akuszerok i urzędy lekarskie dotychczas mało wymagają. Styl książki jest gładki, czyta się ona przyjemnie i dla tego pożądaną nabytek literatury popularno-hygjenicznej stanowi.

KRONIKA.

O STOSUNKACH METEOROLOGICZNYCH W WARSZAWIE OD DNIA 16 WRZEŚNIA DO 15 PAŹDZIERNIKA 1887 ROKU.

Druga połowa września i pierwsza października były nieprzerwanem prawie pasmem słoty; w ciągu bowiem tego miesięcznego okresu tylko siedm dni obyło się bez deszczu a dni pogodnych prawie całkiem nie mieliśmy, gdyż słońce tylko czasem pokazywało się.

Pomimo to temperatura dosięgała prawie normalnej, wiatr przeważnie przybierał kierunek zachodni i najczęściej był słaby, nawet przy szybkim obniżeniu ciśnienia powietrza w nocy z d. 19 na 20 września nie dochodził do 10 metrów na sekundę; takiej chyżości nabył dopiero przy spadku barometru w d. 10 października. W szczególności była średnia temperatura drugiej połowy września $11^{\circ}7$ C, o 6° niższa od takiejże temperatury w pierwszej połowie tego miesiąca; najwyżej podniosła się do $23^{\circ}1$ C w d. 18, a najniżej spadła do $5^{\circ}5$ C w d. 28 września. Przeciętne ciśnienie powietrza było 746,9 milimetrów; największe 756,6 milim. w dniu 16 i 17 najmniejsze 736,4 milim. w d. 30 września. W 13 dniach deszczowych drugiej połowy września zebrano wody 51,3 milimetr, z całego zaś miesiąca 70,2 milim. o 15 milim. więcej, aniżeli normalnie. Z całego tegorocznego września wypada średnia temperatura $14^{\circ}7$ C, przeszło o stopień wyższa od normalnej; ciśnienie zaś powietrza 748,5 milimetrów, o 2,5 milim. mniejsze od normalnego.

Pierwsza połowa października miała przeciętną temperaturę $7^{\circ}9$ C; najwyższą $14^{\circ}5$ w d. 6, a najniższą $0^{\circ}2$ C w d. 14, wtedy też pojawił się pierwszy szron. Ciśnienie barometryczne dosięgło przeciętnie 745,6 milimetrów; największe było 752,8 w d. 5 najmniejsze 734,0 w d. 11 października. W 10 dniach z deszczem zebrano wody 37,5 milimetrów. K.

STOSUNKI METEOROLOGICZNE KRAKOWA OD 15 WRZEŚNIA DO 15 PAŹDZIERNIKA 1887.

Z bardzo małym wyjątkiem cała omal druga połowa września była brzydka, słotna i chłodnawa. Bez

deszczu było tylko 2 dni (18 i 27); nie były to wprawdzie deszcze zbyt obfite ani ulewne, ale dokuczliwe swem ciągłym powtarzaniem się. Wszystkiego opadu zmierzono w tym czasie 35,3 mm. Wyjąwszy znów dni od 16 do 19 i dwóch ostatnich, średnia dzienna temperatura trzymała się stale niżej stanu normalnego, z różnicami dochodzącymi nawet do 6° C, to też średnia z tej połowy miesiąca wypadła $11^{\circ}5$ C t. j. o $6^{\circ}3$ C niżej od średniej pierwszej połowy września. Dni z ciepłotą wyższą nad 20° C było tylko 3, z niższą zaś od 10° C. było dni 11; największe ciepło $24^{\circ}5$ C przypadło dnia 19, najniższe $2^{\circ}6$ C dnia 27. Średnia całomiesięczna wypadła $14^{\circ}7$ C t. j. o $1^{\circ}0$ C wyżej od normalnej. Słońca w tej połowie miesiąca bardzo skąpo; zmierzono go razem tylko 49,8 godzin w ciągu 9 dni, w których się ono pojawiło, czyli przecięciowo świeciło ono tylko po 3,3 godzin dziennie. Począwszy od 19 barometr trzymał się bez przerwy prawie niżej stanu normalnego; to też średnia jego z tej połowy miesiąca wypadła tylko 739,8 mm, podczas gdy już średnia całomiesięczna 740,9 mm jest o 2,7 mm niższą od normalnej. Najwyższy stan barometryczny $747,7$ mm. przypadł dnia 17, najniższy $729,8$ mm dnia 28. Wiatry przeważnie zachodnie (38 na 100 w całym miesiącu) chwilami dość silne i gwałtowne.

Nie lepszą była pierwsza połowa października, bo również słotna i chłodna. Dni deszczowych w ogóle 11, deszczu zmierzono w tym czasie 31,7 mm, z czego na dzień 11 przypada 20,4 mm. Najwyższa temperatura $+15^{\circ}8$ C była dnia 6, zaś najniższa $-3^{\circ}1$ C dnia 14; średnia ciepłota z tej połowy miesiąca tylko $8^{\circ}5$ C jak w ogóle w ciągu tego czasu średnia dzienna temperatura tylko 3 razy wypadła ponad $+10^{\circ}0$ C. Słońca naturalnie było bardzo mało w tym czasie; dni bezsłonecznych i pochmurnych zupełnie było 5, w pozostałych zaś 10 świeciło słońce tylko 31,9 godzin w ogóle, czyli przecięciowo po 2,1 godzin dziennie. Barometr także trzymał się nisko i prawie ciągle niżej stanu normalnego; najwyższy stan jego $744,7$ mm przypadł dnia 5, zaś najniższy doszedł do granic niezwykłych t. j. do $724,7$ mm dnia 11. Średnia barometryczna z tej połowy miesiąca wypadła $738,4$ mm. Wiatry prawie wyłącznie zachodnie, dość spokojne. Dr. W.

OŚWIETLENIE SZTUCZNE W BIURACH RZĄDOWYCH I PRYWATNYCH.

Niektóre biura nasze przedstawiają bez wątpienia jeden z najskuteczniejszych środków pozbawiania ludzi wzroku; ktokolwiek naprzykład zwróci uwagę na biuro zagranicznej korespondencji i poste-restante w warszawskim urzędzie pocztowym, ten o przesadę nas nie posądzi. Najgorzej jest gdy biura

pozbawione są całkiem lub prawie całkiem światła naturalnego. Jednakże i sztuczne oświetlenie zwłaszcza dla biur prywatnych nie jest pozbawione doniosłego znaczenia higienicznego. W paryżkim towarzystwie higieny publicznej miał w tym przedmiocie przed paru miesiącami odczyt znakomity nasz rodak okulista Gałęzowski. Zwiedziwszy wielką liczbę biur prywatnych w Paryżu, spostrzegł Dr Gałęzowski iż we wszystkich prawie stosowano oświetlenie gazowe wadliwego systematu Dra Anera Wilsbacha w Wiedniu.

Wnioski autora są w tej mierze następujące:

1) Urządzenie biura powinno znajdować się pod kontrolą władzy za pośrednictwem delegata Rady zdrowia.

2) Ten ostatni powinien przekonać się o pojemności kubicznej lokalu w stosunku do ilości urzędników i do ilości gazu spalanego.

3) Tenże delegat powinien czuwać nad zastosowaniem dobrego oświetlenia naturalnego i sztucznego.

Gałęzowski mniema że najstosowniejszem byłoby zaopatrzenie każdego stolika w bek gazowy otoczony kloszem. W dyskusji nad powyższym odczytem wynikłej zabrał głos budowniczy Trélat, który mniema że gaz nie odpowiada jeszcze w zupełności celowi gdyż światło nie daje się zredukować odpowiednio do potrzeby a przytem gorąco wywiązujące się z płomienia czyni nieobojętnem dla zdrowia przybliżanie płomienia do oczu. Światło elektryczne pod tym ostatnim względem byłoby wybornem ale nie da się modyfikować dowolnie a przytem najłżejsze lampy jeszcze są nazbyt silne. Dla tego mniema Trélat że właściwiej jest stosować oświetlenie ze znacznej przestrzeni do czego potrzebną jest znaczna wysokość sali. Szczegóły powyższe czerpiemy z „*Journal d'hygiène* 577.

ULEPSZENIA W SZPITALU WARSZAWSKIM DLA DZIECI.

Szpital warszawski dla dzieci otrzymuje nową salę operacyjną, której urządzeniem kierują chirurdzy tego zakładu. Przedewszystkiem zastosowany być ma ściśle aseptyczny systemat w samej budowie sali, tak iż kątów w niej wcale nie będzie a wszystkie połączenia ścian, sufitu i t. p. będą zaokrąglone. Posadzka buduje się z mozaiki kamiennej gładkiej i będzie miała pochyłość ku środkowi lubo zlewu tam wcale nie będzie. W ogólności odrzucono całkiem zlewy w sali operacyjnej; płyny ściekające po podłodze będą zbierane szmatami, wszystkie zaś nieczystości płynne z ran opatrunków i t. p. będą w kubły zbierane i natychmiast ze sali usuwane. Okno utworzono w sali podwójne, nader szerokie, a przy jednej ścianie znajdować się będzie cienka rura wo-

dociągowa, do zaopatrzenia sali w wodę służącą, a głównie do zmywania podłogi. Wszystkie materiały opatrunkowe znajdować się będą w oddzielnej sali umieszczone w naczyniach szklanych. Stół operacyjny zrobiony ze szkła; drugi marmurowy do narzędzi, opatrunków i t. p.

MIEJSCOWOŚCI KLIMATYCZNE POLSKIE.

Z „Krynicy“ dowiadujemy się że w roku bieżącym bawiło w Zakopanem przeszło 3000 osób. Miejscowość ta zagrożoną jest jak wiadomo sprzedażą, a co gorsza tem że przejść może w obce ręce, jeżeli nie znajdą się w kraju osobistości pojmujące własny zarówno obywatelski jak ekonomiczny interes. Krążą pogłoski, że ks. Hohenlohe zamierza starać się o nabycie Zakopanego.

Część Ojcowa należąca do hr. L. Krasieńskiego została świeżo wypuszczona w dzierżawę (powiada „Krynica“) na lat 10, poczynając od 1 stycznia 1888. Przedsiębiorca zamierza wprowadzić tam pewne ulepszenia oraz urządzić zakład hydropatyczny. Przytoczone czasopismo podaje projekt urządzenia straży ogniowych w zdrojowiskach galicyjskich. Takowe posiadają po największej części sikawki, umundurowanie zaś i drobniejsze przyrządy nie są drogie o tyle iżby się zarządy zdrojowisk nie mogły zdobyć na nie.

POZOSTAŁOŚCI WYSTAWY HYGIENICZNEJ.

Zarząd m. Warszawy nabył od biura technicznego Kamiński i Sp. ustępy o klozetach wodnych które znajdowały się na wystawie higienicznej. Pozostały one na dawnym swem miejscu przeznaczone są do użytku publiczności która w letnich mianowicie miesiącach tłumnie tę okolicę miasta odwiedza.

Wychodki na torfie nabyte również zostały przez Magistrat od zarządu b. wystawy i umieszczone są w parku na Pradze.

STAN SANITARNY POWIATU KAMIENIECKIEGO.

Lekarz wiejski Masing opisuje w czasopiśmie „Miejdunarodnaja Klinika“ w nader ponurych barwach stan sanitarny powiatu kamienieckiego. Powiat ten zajmuje obszar 3200 wiorst kwadratowych, posiada nieco falistą powierzchnią od Karpatów galicyjskich ludności zaś posiada 140—150,000 przeważnie z rusinów (ludność rdzenna) a poczęści z polaków (obywateli ziemskich i czynszowników), a nadto i żydów złożonej.

Przedewszystkiem zaznacza autor fatalny stan statystyki urzędowej powiatu, według niej obwód kamieniecki (w którym jednakże nieustannie panują choroby nagminne) posiadał by tylko 0,39% śmiertelności, tak iż, ironicznie zauważa autor, gdyby ey-

fra ta odpowiadała rzeczywistości wówczas nie tylko stały się powiat olbrzymią miejscowością leczniczą nie tylko dla Rosji ale nawet dla zachwalonej Anglii w której śmiertelność w stosunku do ludności wynosi 1,9^o/_o. Tymczasem w istocie powiat nie należy do zdrowych miejscowości w cesarstwie, a ogólna śmiertelność na 1000 ludności wypada dla Rosji 35.

Jeden lekarz wiejski istnieje na cały powiat, pobiera za ledwie około 400 rubli rocznie i jest obowiązany zajmować się ograniczeniem epidemii i leczeniem chorych, a nadto prowadzeniem czynności kancelaryjnych. Przy tem drogi są fatalne, liczba felezerów bardzo mała, a środki komunikacji o tyle upośledzone że felezerzy przestrzeń dwu-milową niekiedy przebywają w ciągu doby lub dłużej jeszcze. Z powodu braku budżetu sanitarnego, leków i personelu lekarz zwykle bywa zupełnie bezwładnym względem swych zadań, a ludność zamiast aby nabierać miała zaufania do lekarzy traci i te które posiada dotychczas i zwraca się raczej do szarlatanów, którzy przecie coś koło chorego robią.

USTROJE CHOROBTWÓRCZE W WODZIE.

Podług badań Percy Franklanda następującą jest wartość filtrów używanych w celu oswobodzenia wody od ustrojów chorobotwórczych.

1) Filtry z żelaza gąbczastego Biszofa zatrzymują niewielką tylko ilość mikroorganizmów. Woda, zawierająca 38,000 bakt. w centymetrze sześciennym, zawierała po przefiltrowaniu jeszcze 18,000 do 24,000.

2) Filtry z węgla dozwoliły bacillusom cholery i tyfusu przejść przez swe ścianki. Wykazano nawet, że woda wodociągów berlińskich, zawierająca 68 bakt. w cent. sześć., po przejściu przez filtr wykazała ich 12,000. Filtry te dają więc dogodne warunki dla rozwoju bakterij.

3) Filtry z piasku okazały się bez wpływu.

4) Filtry z papieru, Enzingerą z prasowanej celulozy. Prób dokonywano przez wiele dni, podczas których od czasu do czasu sterylizowano filtry; woda, zawierająca 40,000 bakt., pod ciśnieniem 1³/₄ atm. filtrowana, wykazała 8,000 kolonij, przy ciśnieniu 1¹/₂ atm. tylko 4,000.

5) Filtry gliniane dawały filtrat prawie bez mikroorganizmów. Woda z rur miejskich z 284 kolonjami w cent. kub. po przefiltrowaniu zawierała ich 4, które może tam się zjawiły z powietrza.

5) Filtry z asbestu dają wodę początkowo zawierającą bakt.; nie jest ona jednak zupełnie sterylizowaną ponieważ po pewnym czasie ukazują się w niej bakterje; daje to się też powiedzieć o działaniu filtrów glinianych.

Ażeby zbadać jak zachowują się bakterje chorobotwórcze w wodzie, wprowadzano takowe umyślnie

do wody. Doświadczenia czyniono z Comma bacillus Kocha, Comma spirillum Finkler-Priora, Bacillus anthracis, Thyphus Bacillus Gafky'ego, Staphylococcus pyocyaneus i Micrococcus tetragneus.

Bac. pyocyaneus, mikroorganizm, który przy wodach często daje niebiesko-zielone zabarwienie, zdolnym był mnożyć się we wszelkiej wodzie, nawet dystylowanej.

Comma spir. Kocha ginęły w wodzie dystylowanej lub z głębokich studzien pochodzącej; w nieczystej wodzie hodowle się udawały.

Spirillum Finklera w żadnym gatunku wody hodować się nie dał.

Zwracać należy uwagę przy badaniach na tę okoliczność, że niekiedy z początku ilość bakterij wprowadzonych do wody zmniejsza się, by potem wzrosnąć: potrzebują one czasu do przyzwyczajenia się w nowym ośrodku.

Bacillus anthracis ginie w wodzie używanej do picia w przeciągu dwu dni; spory jego trwać mogą kilka miesięcy.

Typhus-bacillus nie rozmnaża się w wodzie używanej do picia, ale żyć może nawet w dystylowanej przez dni czternaście co najmniej.

Wolno więc już dzisiaj następujące wnioski wyprowadzić: 1) ustroje chorobotwórcze zachowują się zbyt różnie w wodzie, by mieć prawo dane z doświadczeń nad jednym gatunkiem uogólniać na inne; 2) jakkolwiek największą część chorobotwórczych mikroorganizmów, z którymi doświadczenia czyniono, nie okazują zbytniego popędu do rozmnażania się — mogą one jednak trwać w wodzie dni i tygodnie, a ich spory czas nieograniczony.

Gdybyśmy się zapytali, jakie wnioski higieny z tych doświadczeń wyciągnąć może, to powiedzieć należy, że jedynie zagotowanie wody daje rękojmię zabicia zarodków chorobotwórczych, ponieważ przez gotowanie są one zabijane pewniej, taniej i wygodniej, aniżeli za pomocą jakiegokolwiek filtra.

(Reclam's Ges.) Sewer. Sterling.

CHOROBA WŁOŚNIOWA W KALISZU.

Od p. Fedeckiego, weterynarza miejskiego w Kaliszu otrzymujemy wiadomość iż cech rzeźników kaliskich zatrwożony pojawieniem się kilkunastu wypadków choroby trychinowej na ludziach w tem mieście w styczniu r. b. udał się do weterynarza miejskiego z prośbą o badania mikroskopowe mięsa wszystkich wieprzy bitych w miejscowej rzeźni. Obecnie wszystkie mięso wieprzowe znajdujące się w jatkach pochodzi wyłącznie ze sztuk zbadanych i opieczutowanych w rzeźni miejskiej. W ciągu dziewięciu miesięcy usunięto w sposób powyższy pięć sztuk zatrychinionych.

ODZNACZENIA WYSTAWY KRAJOWEJ W KRAKOWIE.

W grupie 26 wystawy krajowej krakowskiej (przemysł w zakresie farmacji, balneologii, higieny, leczenia i pielęgnowania chorych) otrzymali odznaczenia:

I. *Dyplomy honorowe.* 1) Gmina stołecznego królewskiego miasta Krakowa za urządzenia sanitarne. 2) Wydawnictwo dzieł lekarskich polskich na ręce założyciela i prezesa prof. Dra Edwarda Korczyńskiego, za długoletnie a skuteczne krzewienie piśmiennictwa lekarskiego w Polsce.

II. *Dyplomy uznania Towarzystwa Lekarskiego krak.*

1) Dr. Adamkiewicz Albert, prof. Uniw. Jagiell. za prace naukowe. 2) Dr. Buszek Jan, fizyk miasta Krakowa, za pouczające sprawozdania ze stanu zdrowotnego i spostrzeżeń sanitarnych w Krakowie. 3) Muzeum Przemysłowo-techniczne w Krakowie na ręce dyrektora tegoż Dra A. Baranieckiego, za zbiór wód mineralnych polskich. 4) Niedziałkowski Janusz, dyrektor budownictwa miejskiego w Krakowie, za umiejętne wykonanie budowli sanitarnych. 5) Dr. Obaliński Alfred, prof. Uniw. Jagiell., za środki opatrunkowe wyrabiane dla szpitala św. Łazarza. 6) Redakcja *Wiadomości farmaceutycznych*, K. Wenda i M. L. Dobrowolski w Warszawie, za krzewienie piśmiennictwa farmaceutycznego. 7) Rychnowski Franciszek, inżynier-mechanik we Lwowie, za przenośny przyrząd do dezynfekcji. 8) Świeżawski Ernest i Kazimierz Wenda w Warszawie, za dzieło naukowe: „Materiały do dziejów farmacji w dawnej Polsce“. 9) Szpital św. Łazarza w Krakowie, za przedstawienia statystyki szpitalnej sposobem kartograficznym. 10) Wydawnictwo *Zdrowia* Dra Józefa Polaka w Warszawie. 11) Zakład zdrojowo kąpielowy w Krynicy. 12) Zontak Władysław, kustosz muzeum in. Dzie duszyckich za wzorowy dom higieniczny w Rymanowie. (*Przeł. lek.* 39—1887).

TABLICA FOTOGRAFICZNA SKRZYWIEN KĘGOSŁUPA, przez Dra JASIŃSKIEGO.

Tablica fotograficzna skrzywień kręgosłupa wykonana przez Dra Jasińskiego dla wystawy higienicznej w Warszawie wysłana była również na wystawę higieny wieku dziecięcego w Paryżu i nagrodzona została medalem złotym.

APTEKI W MOSKWIE.

„Russkaja Medicyna“ (38—1887) opowiada, iż aptekarze w Moskwie czując byt swój zagrożony z powodu projektu zmienienia taksy i przywilejów aptekarskich oraz z powodu upominania się farmaceutów o zwiększenie wynagrodzenia za pracę i zmniejszenie liczby godzin, zaczęli sprzedawać apteki. Ponieważ dla przyczyn pomienionych o kupeów w ogólności było dość trudno, z okoliczności tej skorzystali

żydzi i obecnie najlepsze apteki moskiewskie przeszły w ich ręce; znaczenie naukowe farmacji zostało przytem upośledzone W aptekach należących do żydów, powiada autor wzmianki, pracują prawie wyłącznie izraelici, a przytem uczniowie zupełnie bezpłatnie, pomocnicy zaś otrzymują po 20 rubli miesięcznie.

LICZBA GOŚCI W RÓŻNYCH MIEJSCOWOŚCIACH KURACYJNYCH W ROKU BIEŻĄCYM.

Do dnia 20 września wykazują listy gości, następującą ilość osób w uzdrowiskach:

Baden koło Wiednia	10656	osób
„ „ Zurychu	7734	„
Balaton Fured	1520	„
Eichwald	936	„
Francensbad	7237	„
Gastein	6235	„
Giesshübl-Puchstein	346	„
Gleichenberg	4662	„
Gräfenberg	1803	„
Herkulesowe Wary (Mehudia)	4893	„
Ischl	12630	„
Iwonicz	1405	„
Karlsbad	27381	„
Krapina-Töplitz	1980	„
Krynica	3180	„
Lubownia	1015	„
Marienbad	12140	„
Schönau-Cieplice	7955	„
Trenczyn-Cieplice	3288	„
Vöslau	3397	„
Żegiestów	946	„

(Krynica).

ZAFALSZOWANIA POKARMÓW W ŁODZI.

„Dziennik Łódzki“ wspomina iż zafalszowania pokarmów w Łodzi stały się wskutek staranności policji lakarskiej rzadkiemi, a mianowicie stosuje się to ograniczenie zafalszowań do masła, wódek, soków do wody sodowej i t. p. Jednym z częstszych obecnie nadużyć targowych jest fałszowanie kwaśnej śmietany. Często dodają fałszerze do mleka zwyczajnego niezbieżanego węglanu sody dla zgęszczenia mleka do konsystencji śmietany, albo też nawet dodają kredę pławioną jako tańszą od powyższego środka.

SZCZEPNIENIE OSPY BAWOŁU.

W obwodzie Lahor w Indjach Wschodnich jak opowiada „The British Medical Journal“ (22 października 1887) wykonano doświadczenia nad produkowaniem krowianki z bawołów użytych zamiast cieląt do tej operacji. Według sprawozdawcy miejscowego rezultat miał być „ze wszech miar pomyślny.“

LUDNOŚĆ WŁOCH.

W roku 1885 ilość mieszkańców Włoch stanowiła 29,699,785 głów. Małżeństw zawarto 233,931 (= 7·88‰), urodzeń 1,125,970 (= 37·91‰), zejść 787,217 (= 26·51‰). Przewaga urodzeń nad zejściami stanowi 336,753. Uderza ta cyfra w porównaniu z ujemnymi rezultatami takiegoż we Francji, pomimo że ilość zawieranych małżeństw większą jest w tym kraju aniżeli we Włoszech. We Włoszech wypada na milion ludności 120,859 dzieci młodszych od lat 5, we Francji zaś tylko 92,340.

Na 100 żyjących	we Francji	we Włoszech
od 0 do 15 lat	26·74	32·18
" 15 " 60 "	60·95	58·86
" 60 i wyżej	12·31	8·96

Na posiedzeniu Tow. geogr. w Paryżu wskazywał A. Cherwin na fakt, że już Colbert i Vauban przeżyli nad sposobami wzmożenia wzrostu ludności we Francji. A więc pewne przywileje udzielano ojcu 10-ga dzieci, zabraniano czynić śluby przed 23-im rokiem życia.

Pierwszy spis ludności we Francji w roku 1801 wykazał 27,309,000 głów. Odtąd spis powtarza się co lat 5. Ostatni w maju 1886 wykazał 38,218,900 mieszkańców. Taki postęp pozwala na zdwojenie się ludności w przeciągu lat 200.

Roczny przyrost wynosi: w Grecji 12, Holandja i Danja 10, Anglja 3, Belgja i Niemcy 8, Austrja, Szwecja, Norwegja i Portugalja 7, Hiszpanja 3, a Francja 2. Silnie odbija się na ludności wojna. W roku 1821 we Francji na 10,000 mężczyzn wypadło 10,590 kobiet; w 1861 na 10,000 mężczyzn — 10,020 kobiet. Wojna 1871 r. znów więcej przeważała na korzyść kobiet. — W ogóle jednak szczególnym we Francji to, że jak liczba narodzin, tak i śmiertelności najmniejszą jest w tym kraju z całej Europy.

Sew. Sterling.
(Reclam's Ges.)

SZPITALY DLA DZIECI W PARYŻU.

Paryż posiada trzy wielkie szpitale specjalnie dla Chorych dzieci przeznaczone a mianowicie:

1. Hôpital des Enfants-Malades.
 2. Hôpital Trousseau.
 3. Hospice des Enfants — Assistés; nadto istnieją oddziały dla chorych dzieci w innych zakładach a mianowicie:
 4. Sala w Hôpital de Loureine, dla dziewcząt w wieku 2—15 lat;
 5. Crèche w szpitalu Tenon.
- Największy zakład jest Hospice des Enfants-Assistés ponieważ liczy 685 łóżek, posiada pracowni

wni i bibliotekę. Lekarzami kierującymi są: Sévestre i Guéniat. W zakładzie istnieją pawilony izolacyjne dla chorób zakaźnych.

Hôpital des Enfants Malades posiada 572 łóżek w 15 salach i dwa baraki dla chorych dyfterytycznych nadto posiada pięknie urządzonej pracownię i sporą bibliotekę (600 tomów). Sześciu lekarzy ordynuje w tym zakładzie, którego przełożony Dr. Grancher prowadzi wykład chorób wieku dziecięcego. Hôpital Trousseau liczy 463 łóżek. Jeden tylko pawilon izolacyjny istnieje w zakładzie (dla chorych na błonicę) i zawiera tylko 28 łóżek. Lekarzami kierującymi są: Dr. Cadet i Dr. de Gassicourt. (Centralblatt für Kinderheilkunde 15—1887).

ŻYWIENIE SIĘ LUDU W ROSJI.

W № 42 „Wracza“ znajdujemy wzmiankę o pracy lekarza ziemstwa Bogdanowa w której tenże przytacza własne spostrzeżenia nad żywieniem się ludu w powiecie Kirsanowskim. Ludność którą obserwował autor składa się z 60 rodzin, ze 132 dorosłych mężczyzn 162 kobiet i 156 dzieci w wieku 1½—15 lat. Przeciętny skład dzienny pokarmów w warunkach normalnych wynosi: 116 gramów ciał białkowych, 57 gramów tłuszczu, 447 gram. węglowodów i 29 grm. soli. U włościan przeciętne pożywienie dzienne składało się z 95 gramów ciał białkowych, 36 grm. tłuszczu, 620 grm. węglowodów i 57 grm. soli. Pożywienie więc nie tylko że jest niewystarczającym ale jest mniejszem od diety ścisłej (jako kary) więzień angielskich. Stosując obliczenie ile pracy może wytworzyć pożywienie to przy zupełnym utlenieniu w organizmie, przychodzi autor do wniosku że zdolność do pracy włościanina wynosi 0,78 normalnego robotnika, czyli że włościanin pracować może tylko w ciągu 5½ godzin na dobę; w przeciwnym razie organizm nie może pozostać zdrowym. I w istocie ilość chorych w powiecie wynosi 120‰ ludności, a śmiertelność 40—49 na tysiąc.

SADZENIE DRZEW W MIASTACH.

Październikowy zeszyt czasopisma „The Sanitary Record“ podaje wyjątek z rocznego sprawozdania obwodu Cheltenham (przez Dra Rocha), w którym autor potępiając barbarzyński zwyczaj niszczenia drzew na ulicach i placach miejskich zarazem robi uwagę, że należałoby w przyszłości sadzić raczej drzewa iglaste niż jak to dotychczas się dzieje—liściaste, które z jednej strony tylko latem pełnią należycie swe dobroczynne dla miasta funkcje, podczas gdy w jesieni i zimie stają się szkodliwymi, ponieważ liście opadając w wielkiej ilości i nie będąc w czasie właściwym uprzątnane ulegają gniciu, a nad-

to tamują ruch i stają się przyczyną wypadków. Oprócz tego drzewa iglaste z powodu swych balsamicznych własności wywierają lepszy wpływ na atmosferę miejską.

PRACOWNIA DO BADAŃ ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH W PETERSBURGU.

Istniejąca przy stowarzyszeniu lekarskiem („Wraczebnaja Obszczyna) w Petersburgu pracownia rozwija się szybko. Obecnie posiada ona stałych klientów, a mianowicie wzorowe zakłady mleczarskie. Kupcy petersburscy we własnym interesie zwracają się coraz częściej do pracowni z żądaniami zbadania artykułów własnego przemysłu (Russkaja Medicina 38—1887).

SPIS ULIC M. WARSZAWY

na których projektowane jest przeprowadzenie rur wodociągowych i kanałów w 1888—1890 r.

(III serja robót).

W roku 1888:

Rury wodociągowe:

	4"	5"	
Hr. Berga	—	920	stóp bież.
Bracka	390	—	"
Warecka	983	—	"
Wiejska	—	1075	"
Widok	1130	—	"
Wileza	—	2560	"
Włodzimierska	885	—	"
Wspólna	1180	560	"
Hoża	2155	560	"
Żórawia	560	330	"
Zgoda	330	590	"
Instytutowa	625	—	"
Jerozolimska	—	1970	"
Koszyki	4495	—	"
Mazowiecka	1380	—	"
Marszałkowska	1480	—	"
Mokotowska i			
Pl. św. Aleksandra	2253	—	"
Nowogrodzka	—	560	"
Nowowiejska	—	3675	"
Nowy Świat	790	—	"
Pl. św. Aleksandra	790	—	"
Przeskok	330	—	"
Piękna	850	1805	"
Śto-Krzyżka	—	1085	"
Smolna	—	1310	"
Aleja Ujazdowska	2690	2525	"
Szpital ujazdowski	—	1705	"
Chmielna	920	1050	"

Czerniakowska — 1775 stóp bież.

Erywańska — 755 " "

Ogółem 27515 25410 stóp. bież.

Oprócz tego na ulicy Koszyki założone ma być 4495 stóp rur 30-calowych, na ulicy Leopoldyny — 1345 12-calowych, na Nowym Świecie — 790 16-calowych, na placu św. Aleksandra — 790 16-cal., na Pięknej — 1805 30-calowych, na al. Ujazdowskiej — 2690 16-calowych i na ulicy Czerniakowskiej 4300 8-calowych.

Ogółem w roku 1888 projektowanem jest ułożenie 70,620 rur wodociągowych.

Kanały:

Kanały 1-szej klasy:

Hr. Berga	985	stóp bieżących
Wolność	690	" "
Gołębia	200	" "
Dunaj	165	" "
Piwna	885	" "
Sto-Jerska	885	" "

Kanały 2-giej klasy:

Przedokopowa	720	" "
--------------	-----	-----

Kanały 3-ciej klasy:

Dzika	1740	" "
Królewska	1330	" "

Kanały 4-tej klasy:

Dzika	2070	" "
Marszałkowska	1770	" "

Kanały 5-tej klasy:

Marszałkowska	5180	" "
Królewska	950	" "

Oprócz tego przy ulicy Wolność 690 stóp 12-calowych i 560 stóp 15-calowych.

Ogółem 18,720 stóp bieżących.

W roku 1889:

Rury wodociągowe:

	4"	6"	12"	16"	20"
1. Bagatela	—	1085	—	—	—
2. Browarna	—	—	—	690	—
3. Bielańska	1345	—	—	—	—
4. Wierzbowa	—	1180	—	—	—
5. Wolność	—	—	1805	—	—
6. Gołębia	—	—	625	—	—
7. Plac Grzybowski	—	725	—	—	—
8. Daniłowiczowska	1250	—	—	—	—
9. Dzika	—	—	—	1115	—
10. Żelazna	—	—	—	1610	—
11. Zakroczymska	—	—	885	—	—
12. Plac Zamkowy	—	—	430	—	—
13. Hr. Kotzebue	790	—	—	—	—

	4"	6"	12"	16"	20"
14. Krak.-Przedm.	—	—	—	3150	—
15. Plac Krasiński	—	—	—	790	—
16. Leszno	—	—	—	100	—
17. Marszałkowska	—	3640	—	—	—
18. Miodowa	—	—	—	1870	—
19. Niecała	560	—	—	—	—
20. Nowowiniarska	—	—	—	790	—
21. Nowolipki	—	—	—	293	—
22. Nowosenatorska	—	690	—	—	—
23. Nowy-Świat	—	—	—	2360	—
24. Przedokopowa	—	—	920	—	—
25. Przejazd	—	—	—	1085	—
26. Prosta	—	1020	—	—	—
27. Rymarska	—	—	—	955	—
28. Plac Saski	725	—	—	—	—
29. Śto-Jańska	—	—	855	—	—
30. Senatorska	—	—	—	330	2430
31. Sowa	—	—	—	360	—
32. Twarda	—	1510	—	—	—
33. Trembacka	—	835	—	—	—
34. Freta	—	—	1085	—	—
35. Czysta	—	690	—	—	—
36. Elektoralna	—	3415	—	—	—
Ogółem	44,015 stóp bieżących.				

Kanały:

Kanały 1-szej klasy:

Wierzbowa	1150 stóp bieżących
Włodzimierska	900 "
Dunaj	360 "
Zgoda	1230 "
Karowa	720 "
Hr. Kotzebue	820 "
Niecała	660 "
Nowosenatorska	390 "
Podwal	410 "
Śto-Krzyzka	1065 "
Senatorska	2230 "
Trembacka	430 "
Czysta	750 "

Kanały 2-giej klasy:

Plac Warecki	705 "
Mazowiecka	1380 "
Senatorska	560 "
Chmielna	100 "
Szpitalna	690 "

Kanały 3-ciej klasy:

Dzika	1130 "
Karowa	820 "
Nowolipki	300 "
Przejazd	1120 "

Kanały 5-tej klasy:

Plac Bankowy	590 stóp bieżących
Żabia	360 "
Karowa	660 "
Leszno	80 "
Rymarska	400 "
Ogród saski	1260 "
Oprócz tego przy ul. Podwal	1230 stóp bież. rur
15-calowych.	
Ogółem	22,870 stóp bieżących.

W roku 1890:

Rury wodociągowe:

	4"	6"
Aleksandrja	—	1115
Plac Bankowy	460	—
Bagno	—	1085
Bednarska	755	460
Browarna	1230	—
Waliców	—	1020
Wolność	1805	—
Wronia	590	—
Wązka	—	360
Grzybowska	—	4200
Gnojna	—	755
Gęsia	—	5120
Gołębia	230	395
Gęsta	525	—
Dzielna	—	1575
Dzika	1115	—
Długa	1050	2890
Dunaj	—	525
Dobra	1610	—
Żelazna	2690	—
Żabia	625	—
Zielna	2100	—
Zimna	—	625
Zakroczymska	855	—
Jezuicka	—	525
Aleja Jerozolimska	—	1705
Koszykowa	—	1510
Krochmalna	—	2660
Karmielicka	1610	—
Plac Krasińskich	790	—
Kapitulna	—	360
Kanonia	—	525
Krzywe Koło	—	460
Kozia	1020	—
Karowa	360	—
Leszno	—	5280
Ludna	—	625
Marjańska	820	—

(Dokończenie nastąpi).

	3-9 kwietnia	10-16 kwietnia	17-23 kwietnia	24-30 kwietnia	1-7 maja	8-14 maja	15-21 maja	22-28 maja	29 maja do 4 czerwca	5-11 czerwca	12-18 czerwca	19-25 czerwca	26 czerwca do 2 lipca	3-9 lipca	10-16 lipca	17-23 lipca	24-30 lipca	31 lipca do 6 sierpnia	7-13 sierpnia	14-20 sierpnia
Warszawa	24,0	24,0	23,3	27,0	27,2	21,0	22,6	22,3	22,1	26,6	25,3	23,1	26,6	23,7	22,6	27,5	—	25,3	31,9	29,6
Kraków	39,2	42,0	40,6	37,1	28,5	—	31,4	36,3	46,3	28,5	34,2	36,4	30,6	28,5	33,5	39,9	22,4	30,6	26,3	21,4
Poznań	34,6	30,1	33,6	26,3	21,1	34,6	26,3	27,1	28,6	21,1	24,1	28,6	25,6	30,8	42,9	36,1	37,3	36,9	43,6	36,1
Petersburg	34,5	33,5	22,6	38,6	36,0	33,6	34,0	30,3	28,2	29,2	27,4	30,2	26,4	27,6	23,1	25,1	26,6	26,5	24,7	24,0
Odessa	26,7	24,0	23,6	26,5	28,1	23,4	21,7	22,8	21,9	30,4	33,5	33,3	33,3	27,7	26,3	25,0	39,3	31,9	30,2	29,8
Wiedeń	29,9	33,5	32,3	31,2	29,4	29,4	29,3	29,0	29,7	29,9	29,3	27,9	—	27,8	27,8	27,4	21,5	25,7	25,2	25,5
Praga	42,4	40,1	31,6	31,7	37,1	33,1	28,6	34,3	31,1	32,2	31,6	27,9	25,6	30,8	30,2	24,6	29,4	29,7	29,3	26,0
Peszt	36,0	35,0	38,0	33,3	38,5	37,9	35,1	31,2	28,1	33,4	31,5	25,6	31,2	32,5	29,2	32,8	34,2	37,0	35,4	32,4
Berlin	21,8	21,0	21,7	21,3	20,4	18,2	20,6	19,8	20,3	19,7	22,0	21,8	22,7	25,1	28,8	26,6	30,5	34,5	30,8	26,3
Hamburg	26,3	30,4	25,5	23,9	22,8	23,7	27,5	22,7	21,7	22,2	22,8	19,0	20,7	28,1	33,2	28,3	27,1	32,9	28,3	30,1
Wrocław	25,5	25,8	30,7	34,1	29,9	29,0	33,2	23,5	28,9	27,3	26,7	25,7	37,0	37,8	36,6	35,8	35,4	48,3	33,1	31,6
Drezno	—	25,4	25,2	22,9	19,9	19,2	17,2	18,2	20,7	22,9	20,9	21,3	17,4	18,4	23,6	22,3	26,3	33,8	26,8	25,8
Londyn	17,8	19,3	18,9	18,3	18,9	17,3	19,0	19,0	17,9	17,5	17,2	15,9	16,6	19,9	21,9	24,4	22,0	21,8	23,3	21,2
Liverpool	—	—	28,7	27,0	26,0	26,9	25,3	25,3	22,6	22,3	20,7	22,0	21,4	22,1	20,6	24,0	21,2	26,8	24,9	26,7
Edyburg	—	—	20,0	20,2	19,0	23,8	15,7	20,2	20,0	21,0	18,4	19,0	16,9	18,5	19,9	18,7	21,3	17,6	19,6	16,9
Dublin	—	—	31,3	31,3	36,6	24,4	25,4	24,1	21,4	31,2	26,7	27,6	29,3	26,5	27,8	29,7	17,3	29,6	31,5	35,5
Paryż	28,7	29,4	28,1	27,4	—	24,7	25,4	25,7	24,5	21,8	23,2	21,1	19,2	21,3	20,6	19,6	21,6	20,2	22,6	20,4
Bruksela	—	22,0	21,7	25,8	21,4	25,8	25,5	24,0	26,1	26,9	26,1	24,9	19,4	22,5	19,9	23,7	25,8	21,7	26,4	21,4
Kopenhaga	21,9	26,5	19,0	22,6	26,0	22,1	19,4	26,2	23,7	19,9	24,7	19,5	22,8	18,8	24,2	21,2	24,5	24,7	21,5	25,1
Stockholm	21,5	20,7	22,5	29,5	27,3	21,3	26,9	23,5	24,0	27,3	25,9	27,1	26,6	27,1	21,6	21,1	23,5	27,1	25,4	21,3
Christiania	16,3	21,3	16,7	19,4	19,4	21,7	18,2	20,6	19,0	19,0	22,9	22,5	22,9	30,7	37,3	31,8	27,4	30,7	24,1	27,2
Amsterdam	—	27,9	24,0	25,5	24,6	18,2	22,1	23,3	20,7	21,1	—	20,3	21,4	21,6	21,4	22,0	—	20,4	20,3	21,4
Rzym	37,4	36,9	31,4	—	29,0	—	29,5	28,2	27,9	27,9	26,5	26,5	21,0	—	22,3	21,5	23,3	23,5	—	28,2
Wenecja	24,3	26,8	30,0	31,1	19,1	25,4	20,1	25,8	21,2	27,2	22,4	21,2	16,2	19,8	25,4	21,2	30,1	25,4	24,0	22,2

Odpowiedzi Redakcji.

Pacjentowi: Czasopismo „Zdrowie” poświęcone jest wyłącznie higienie i kwestje lekarskie nie należą zupełnie do jego programu. Nie możemy nawet odstąpić listu Pańskiego redakcji „Gazety lekarskiej” albowiem porada przez korespondencją przeciwna jest zasadom racjonalnej medycyny.

Od Redakcji.

Wielką przysługę uczyniłby redakcji naszej ktoby raczył nadesłać № 16 i 17 „Zdrowia” (w razie posiadania duplikatu).

Sprostowanie. W artykule Dra Tchórnickiego (o rzeźniach) p. n. 25 str. 7, w. 11 od góry zamiast „słoniny” powinno być „mięsa”. Musimy przytem zwrócić uwagę czytelników, iż jakkolwiek zgadzamy się na pogląd autora, iż rzeźnie tak urządzone być winny aby nawet we środku miasta mogły być pomieszczone, to jednak w każdym razie nie jesteśmy za umieszczeniem ich we środku miasta dla innych powodów (nagromadzenie bydła w okolicach rzeźni, zanieczyszczenie otoczenia rzeźni podczas spędzania bydła, względy uczuciowe).

Książki otrzymane.

Dottor Cav. Raffaele Serafino. Il censimento vacinico del comune di Napoli per l'anno 1883. Napoli, 1884.

Charitas et Scientia. L'Istituto dei Rachitici di Torino. Cenni storici - descrittivi - statistici. Torino, 1887.

Ministero dell'Interno. Ordinamento del Ministero e Attribuzioni de' vari uffici. Roma, 1887.

Ministero dell'Interno. Direzione della sanità pubblica. Oggetto. Roma, 1887.

Fognatura della Città di Roma sulla sinistra del Tevere per l'ingegnere Pietro Narducci. Roma, 1884.

Gli studi di climatologia igienica iniziati a Napoli e Vicinanze del Dott. Achille Spatuzzi. Torino, 1886.

Barwikowica (Retinitis pigmentosa) i choroby pamięci woli i mowy, opracował K. Noiszewski. 1887.

Dziwięte sprawozdanie roczne zakładu leczniczego dla ubogich chorych na oczy w Poznaniu, św. Marcin № 6, za rok 1886, skreślił Dr Bolesław Wicherkiewicz. Poznań 1887.

PRZEGLĄD LEKARSKI (tygodnik),

ORGAN TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO, KRAKOWSKIEGO
i TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO GALICYJSKIEGO.

Wychodzi w Krakowie pod redakcją prof. D-ra L. Blumenstoka, w objętości średniej półtora arkusza.

Przedpłata w Królestwie Polskiem i Cesarstwie Rosyjskiem wynosi 6 rubli rocznie, 3 ruble półrocznie i rs. 1 kop. 50 kwartalnie.

Przedpłatę nadsełać można do redakcji „Zdrowia.“

WIADOMOŚCI FARMACEUTYCZNE.

ORGAN TOWARZYSTWA FARMACEUTYCZNEGO WARSZAWSKIEGO.

Wychodzi co 1 i 15 każdego miesiąca.

Przedpłata wynosi w Warszawie rocznie rs. 3, na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką rs- 4.

Cena ogłoszeń: za wiersz drobnym drukiem lub za jego miejsce kop. 10.

Nakładem Redakcji „ZDROWIA“

wyszła książeczka p. t.

„Jak zabezpieczyć rodziców od chorób połogowych.“

Jest to osobne wydanie drukowanego w „Zdrowiu“ artykułu D-ra Kuniewicza, streszczającego w przystępnej postaci wymagania nowszej nauki względem obsługi rodzących, wymagania, których uskutecznienie zmniejsza znakomicie ilość niepomysłnych porodów.

Cena broszury (drukowanej na wybornym papierze) wynosi 15 kop.; 10 egzemplarzy—120 kopiejek, 100 egzemplarzy—10 rubli.

BILLROTH Dr Th.

O PIELEGNOWANIU CHORYCH

W SZPITALU I W DOMU.

Cena rs. 1.

znajduje się do nabycia w Administracji Kroniki Lekarskiej, ulica Marszałkowska 116.

SKŁAD MATERJAŁÓW APTECZNYCH TOWARÓW KOLONJALNYCH, FARB MALARSKICH, FARBIARSKICH,

LITOGRAFICZNYCH I DRUKARSKICH

J. MROZOWSKIEGO

Magistra Farmacji

w Warszawie, ulica Miodowa Nr. 8 nowy.

Fabryka wód mineralnych

Magistra Farmacji

W. KARPIŃSKIEGO

w Warszawie

ulica Mirowska Nr. 3.

Główny skład fabryczny przy aptece

ulica Elektoralna Nr. 39.

Ekspedycja na wszystkie dworce ko-
lejowe. Cenniki gratis i franco.—Nu-
mer telefonu 412.

W. Karpiński.



„WIADOMOŚCI FARMACEUTYCZNE“

Organ Towarz. Farmaceutycznego Warszawskiego,

Redagowany przez KAZIMIERZA WENDE, aptekarza.

Wychodzi 1-go i 15-go każdego miesiąca.

Prenumerata roczna rs. 4 z przesyłką, rs. 5.

Pismo to, prenumerowane przez apteka-
rzy i lekarzy w Królestwie i Cesarstwie, po-
mieszcza wszelkie ogłoszenia będące w zwią-
zku z zawodem aptekarskim.

Cena za stronę rs. 5

„ „ pół strony 2 kop. 50

„ „ ćwierć strony 1 „ 25

Za wiersz drobnym drukiem lub za jego
miejsce kopiejek 10.

Przy 12-tu ogłoszeniach ustępuje się 10%.

Adres Redakcyi:

Krakowskie-Przedmieście 45, w Warszawie.

PAPIER RIGOLLOT

MUSZTARDA W ARKUSZACH DO SYNAPIZMÓW

Przyjęty przez Szpitale w Paryżu

Niezbędny w każdym domu i w podróży

Wymagać

WYNA

należy ku

kopraw

trzony

atramen

obok na

Podpis

LAZCY;

pować tyl-

dziwy opa-

podpisem

tem czerwonym jak

ARKUSZACH i na PUDEŁKACH

SPRZEDAJE SIĘ WE WSZYSTKICH APTEKACH

SKŁAD GŁÓWNY:

24, AVENUE VICTORIA, PARYŻ.