









niem kłapy w jednym z domów sąsiednich trwać będzie godzinę, a na pozostałe godzin 23 komin i kłapa szybrami będą zamknięte, skuteczność ognia będzie tylko nieco mniejszą od tej, jaka wypadnie, gdyby w posiadłościach co 24-ta z kolei opalany był komin przez całą dobę, jak gdyby co 6-tą posiadłość paliło się 6 godzin itd.

Przypuściwszy, że takie działanie ognia jest niedostatecznym, że odpływ za mały, że siła ciągu musi być dwa razy większą, wówczas każda posiadłość powinna spalić na dobę na ruszcie swego kominu 2 pudy węgla w ciągu dwóch godzin, a na pozostałe 22 godzin kominu szybrami zamknąć, będzie to też samo, jak gdyby co 12-ty dom palił całą dobę, co 6-ty palił 12 godzin, co 3-ci godzin 6 i t. d. Cały ten elastyczny, dający się na różne sposoby rozłożyć porządek działania ognisk miasta, składającego się z 3000 posiadłości, przedstawia się tak, jak gdyby w pierwszym razie przez czas epidemii opalano 125 kominów bez przerwy, kosztem po rs. 4 kop. 50 miesięcznie na jedną posiadłość, z otworzeniem 125 kłap, w drugim razie, jak gdyby opalano 250 kominów kosztem po rs. 9 miesięcznie na posiadłość, z otworzeniem 250 kłap itp., przy zamknięciu wszystkich innych dróg ujścia powietrza z kanałów. Kosztować to będzie po rs. 4 kop. 50 miesięcznie na posiadłość za godzinę opalania przyjętą w zasadzie, przy dowolności użycia kominów tak, jak się to okaże dogodniejszym.

Cyfrы mają tu znaczenie przykładu, — nie każda posiadłość ma obowiązek sprawiania pieca, — może być ich pewien procent, — to zależy od szczegółowego obrobienia idei ogólnej.

Z przejściem epidemii, po zamknięciu szybrów pod paleniskami (aparata na zawsze pozostać mogą) i po otworzeniu wszystkich pozostałych szybrów, cała kanalizacja miasta z systemu rzeczywistej wentylacji, połączonej z dezynfekcją ogniową jej produktów, przezręczoną jest odrazu w normalny swój stan spokojnego przewietrzania. Przypuśćmy, że ogień jest środkiem za drogim i pod względem dozoru dla właścicieli kłopotliwym, to z uwagi iż wszystkie wyziewy kanałów nie mają innej drogi ujścia, jak tylko po tej jednej rurze na posiadłość, można będzie, przystawiając przy wszystkich rurach, zamiast pieców, małe kamery dezynfekcyjne, urządzenie stałą dezynfekcję chemiczną wszystkiego powietrza kanałów, z chwilą jego wydobywania się drogami ujscia nad miasto, bez uciekania się do systemu wentylacyjnego. Opisana tymczasowość może być także zastosowana, jako stała metoda przewietrzania kanałów dezynfekcją ogniową lub chemiczną.

#### Uwaga. 2-ga.

Powyżej wykazany system wentylowania z dezynfekcją, jako idea podstawowa, może być rozmaicie kombinowanym w zastosowaniu do mniej lub więcej zaludnionych miejscowości jednego miasta i do różnych innych założeń. Możliwym jest między innymi wydzierżawienie na posiadłościach odpowiednio w mieście rozrzuconych prawa wystawienia na nich lekkich blaszanych kominów do wentylowania kanałów, połączonego z paleniem wyziewów kanałowych. W takim razie można by nawet zaniechać urządzeń pneumatycznych w sąsiednich dziedzińcach, poprzestając na kłapach samodzielnymi do wpuszczania powietrza, urządzonej tuż przy fasadach domów nad powierzchnią chodników i dające takie samodzielną kłapy w bardzo dużych dziedzińcach nad przykanalikiem. Zniknie potrzeba rur pionowych i ich komunikacji pod domami z kanałem ulicy. Wszelako wentylacja, urządzone na dzierżawnych gruntach, przedstawiająca się tak prostą i ułatwioną, wykaże w praktyce niekorzystne powikłanie administracyjnych i technicznych warunków działalności. Nie będzie wówczas tego, co uważać można jako zabezpieczenie zdrowotności miasta na wszelki przypadek. Dzierżawy z czasem pod wpływem konieczności zamieniają się na wyzysk. Żaden z właścicieli nie zechce mieć takiego kominu nad swoją posiadłością, skoro go inni nie mają. Drogi do samodzielnego przewietrzania przedmioty kanałowe będą zamknięte, bo przekroje kominów opalanych są do tego celu niedostatecznymi, a tak nie ma żadnej ucieczki na czas bezczynności ogniska, którego opalanie nieustające stanie się koniecznością nieubłaganą. Nie ma również środka do powiększenia wentylacji dezynfekcyjnej w razie epidemii, a w kanalizacji dziedzińców zapanuje zastój powietrza. Rozdrobniona, opisana w poprzedzającej uwadze, wentylacja dezynfekcyjna kosztuje więcej pod względem urządzenia, ale nierównie mniej pod względem utrzymania, ma wielką zaletę dokładności i swobody w użyciu z ogniem lub bez ognia, możliwość dotarcia z nią do wszelkich zaułków miasta, a co najważniejsza, przedstawia otwartą drogę do najdoskonalszego, najzdrowszego urządzenia pneumatycznego dla całego miasta.

#### Uwaga 3-cia.

Przypuśćmy, że zamożność miasta pozwala na za-

kupienie pewnej liczby posiadłości, na jego przestrzeni rozrzuconych, dla pomieszczeń policyjnych lub na inne potrzeby ogólnej administracji, na których posiadłościach można zarazem zbudować formalne gruntownej konstrukcji wysokie kominy, obok nich umieścić motory, które za pomocą helissy wyciągałyby powietrze z kanałów i wprowadzały go w te kominy bezpośrednio, lub przez inne pomieszczenia specjalne urządzone, gdzie ogniem lub środkami chemicznymi mogłoby być dezynfekowane, — wówczas kanalizatorowi miasta można by postawić warunek:

„raz na godzinę (lub raz na dwie godziny i t. p.) ma być wszędzie powietrze z kanałów miejskich wyprowadzone i po takiej lub innej jego dezynfekcji nad miasto wysoko wyrzucone z równoczesnym przywołaniem, w jego miejsce, do kanałów, takiej samej ilości powietrza czystego.”

Drogi dopełnień z kłapami powinny być zamkniętymi, drogi ujscia same przez się będą zamienionymi na drogi dopełnień, z możliwością dowolnego regulowania ich przekroju szybrami, w miarę oddalania od motorów. Wszystkie przypadkowe drogi ujścia wyziewów zamienią się tak samo na przypadkowe drogi dopełnień i bez jakichkolwiek zmian lub przeróbek kanalizacja miasta zostanie wprowadzoną w ogólny system wentylacji stanowej, niezależnej od zmian powietrza, od tego co się dzieje w kanałach, którą można połączyć z oczyszczeniem jej zakaźnych produktów. Przy takiej wentylacji powietrze kanałów może dorównać czystości powietrza na ulicach, bez jego zanieczyszczenia i dopiero teraz można zrobić w powierzchni ulic otwory do kanałów. Robić ich jednak nie wypada, gdyż uczyniłby niemożliwym uregulowanie dopływu czystego powietrza do kanałów równego wszędzie, pomimo różnego oddalania od motorów, to tylko za pomocą szybrów przekrojami dostawy uregulowanym być może. W razie przypadkowej bezczynności tej lub owej stacji wentylacyjnej dosyć jest otworzyć w dziedzińcach kłapy dopełnień, i w zupełności wysunąć szybry regulujące, przekroje rur pionowych w odnośnej części miasta, a pierwotny stan spokojnej wymiany powietrza znów powraca i miasto nie doznaje groźnych skutków zatrzymywania stacji.

Zużytkowanie cudzych kominów fabrycznych do wentylowania kanałów, które radzi autor kanalizacji, w pewnych wyjątkowych razach może być dogodnym. W razie znacznej ilości fabryk w mieście, przy głównych kanałach, można próbować, czy taką służebność przyjąć one zechcą, chociażby za dosyć znaczną opłatą. Kominy ich stracą na ciągu, gdyż przybędzie im do pokonania tarcia powietrza, powoływanego pod ruszta, o ściany kanałów. Służebności nabyte w żadnym razie nie będą wieczystymi, a ztąd roboty dla połączenia tych kominów z kanałami będą czasowymi; czasową będzie tak samo i zdrowotność odnośnej części miasta, kominem cudzym wentylowanej. Rzadko które fabryki idą dniami i nocą, w święta i bez przerwy rok cały, z różnych powodów bywają niekiedy na dłuższy czas zatrzymywane. Przekroje rur dostawy powietrza w domach, zastosowane do wentylowania kanałów odnośnym kominem fabryki, będą za małe dla spokojnego przewietrzania; służba miałaby ciągłą robotę z szybrami. Idea p. Lindleya wentylowania kanałów kominem zakładu wodociągów jest w sprzeczności z jego systemem kanalizacji domów. Przy wielkiej ilości, najzupełniej losowej, przeróżnych otworów w każdej posiadłości, komunikujących powietrze kanałów z powietrzem miasta, których otworów, jako pełniących inne jeszcze posługi, zamknąć nie można, komin ten działać będzie, jak już nadmieniono, na przestrzeni kilku, a najwyżej kilkunastu najbliższych domów. Kominy fabryk, wentylujące kanały, muszą być kontrolowanymi. Żadna fabryka nie zgodzi się na stałe zamknięcie dla niej przystępu pod raszt, a z otworzeniem tego przystępu komin przestaje wentylować kanały.

Wnoszę, iż dla Warszawy minimalna ilość stacji wentylacyjnych byłaby siedem — trzy na kolektorze przechodzącym przez Nowy Świat i przez najbardziej zacieśnioną część miasta, po dwie na dwóch górnych kolektorach pozostałych; dolna część miasta mogłaby być wentylowana znaczną ilością istniejących tam kominów fabrycznych, co wszakże ewentualnie zależy od układów. Nie nie przeszkadza częściowemu rozwijaniu systemu, zaczawszy od jednej stacji działającej na 1/3 całej przestrzeni. Im większa jest ilość stacji, tem działanie ich dokładniejsze, tem mniejsza strata na sile do pokonywania tarcia powietrza o ściany kanałów, ale tem kosztowniejsze urządzenie ogólne i obsługa. Nasze fundusze nie pozwalają doprowadzić sanitarnej strony kanałów odrazu do tej doskonałości; może to być dziełem przyszłości, o ile teraz zostawimy dlań drogę otwartą przez odpowiednią kanalizację domów. Piąty, obecny punkt urządzeń, dostatecznie obja-

śnia rodzaj i znaczenie podstaw dla przedstawiającej się niniejszem kanalizacji domów.

#### Uwaga 4-ta.

Jedynie urządzeniami pneumatycznymi na gruncie posiadłości prywatnej otrzymać można zabezpieczenie zdrowotności w kanalizacji miasta, gdzie trudną jest dostawa wody czystej. Urządzenia te nie mogą być wykonanymi przez zarząd miasta na ulicy bez oszpeceń frontów i innych w praktyce niedogodności. Zachodzi więc konieczność pewnej służebności, obowiązującej własność prywatną na rzecz ogółu. Proste tej służebności narzucenie byłoby z ujemną tegoczesnym pojęciem o legalności. Choćby w przybliżeniu, legalność zaspokojoną być winna za pomocą ogólnej normalnej komplancji, jaką większość bezwzględnie przyjmuje. Zważywszy:

że urządzenia pneumatyczne, potrzebne dla całego miasta, prawie tyle kosztują na małej posiadłości, co i na wielkiej, a więc nie są w stosunku jednakim do dochodów domu i jego wartości;

że sam obowiązek wieczystego ich dozoru i konserwowania jest obowiązkiem niemałym, i tak samo równym, pomimo nierówności dochodów domu i jego wartości, — wnosimy więc przyjęcie następującego przeciętnego postępowania:

ustanowić normalną formę urządzenia we wszystkich szczegółach w średnim zakresie i oznaczyć ściśle jego koszt;

właściciel swojemi funduszami, podług tej formy, urządzenie wykona, z użyciem sił technicznych swego wyboru, pod dozorem zarządu kanalizacji miasta;

po ukończeniu kanalizacji domu, z wyplat, wnoszonych miastu, będzie właścicielowi straconym normalny koszt urządzenia pneumatycznego, tytułem zwrotu;

jako usługę dla miasta, którego cząstkę sam stanowi, właściciel obowiązany jest obecnie i na całą przyszłość urządzenia dozorować, one swym kosztem i staraniem konserwować i kiedy zajdzie potrzeba, nowem zastąpić.

Taką proponowalibyśmy osnowę dla komplancji, o której mowa, przyznając się do winy, iż ona jest nieco stroniczną na rzecz miasta.

Powyższe pięć punktów urządzeń — wprowadzenie kanału, uporządkowanie powierzchni dziedzińca, wprowadzenie wody, ustępy dziedzińcowe i zapewnienie całej kanalizacji miasta swobodnego rozwoju warunków pneumatycznych — wyczerpują minimalny zakres kanalizacji domów, obowiązują bez różnicy wszystkich właścicieli, przystępujących do kanalizowania. Od żadnego z tych urządzeń, nawet najskromniejszy parterowy domek, jeżeli ma być skanalizowany, uchylać się nie może, gdyż każde z nich przedstawia część całości nie dającą się oddzielić. Przybliżony koszt obecny skanalizowania domu jest około 3,000 rs. na posiadłość. Przybliżony koszt wykonania niniejszem proponowanego zakresu robót dla braku technicznych studjów na razie oznaczyć trudno, wszelako nie powinien on wynosić co do pierwszych czterech punktów, jak od 1/4 do 1/3 kosztów, ponoszonych na urządzenie obecnie obowiązujące.

Gdyby na tem ograniczyć się mogła kanalizacja domów — a w małych domkach, gdzie mieszka niezamożna ludność w odległych częściach miasta, ograniczyć się może — zyskalibyśmy nadspodziewanie wiele na zdrowotności, nawet przy słabych naszych środkach.

Używalność kanalizacji ulic i wodociągu miasta, otwarta dla posiadłości za pomocą powyższych urządzeń, prowadzi do następujących obowiązków:

a) Właściciel posiadłości, w charakterze odpowiedzialnego poborcy, będzie podnosił od lokatorów swego domu opłaty na rzecz funduszu wodociągu i kanalizacji taryfą oznaczone i oznaczyć się mogące i one w terminach wskazanych miastu, gdzie wypadnie złożyć — niezależnie od tego, czy dalszy rozwój kanalizacji i wodociągu po za powyższe punkta obowiązujące wykonywać będzie lub nie będzie. (Przyjmuje się tu obecny system opłat.)

b) Właściciel drogą użytkowania lub każdą inną, byleby na gruncie swej posiadłości, spożytkuje wszystką wodę taryfą objętą lub nieco mniej i tę do kanałów spuści, czego domagać się będzie właściciela ku temu kontrola. Gdyby w ciągu miesiąca przekroczone oznaczoną na ten czas ilość wody o pewien dany procent, właściciel może być uwolnionym od opłaty dodatkowej, jeżeli to przekroczenie w następnym miesiącu zaoszczędzi. Woda niepotrzebowana w miesiącu bieżącym, tak samo może być spotrzebowana bez dopłaty w następnym. (Warunki potrzebne dla dania właścicielowi więcej swobody w użyciu wody, na czem zyskuje zdrowotność.)

Punkta a) b) z powyższymi pięcioma punktami urządzeń zamykają całość, która stawia zarząd miasta w zupełnej możności dalszego rozwoju robót ka-

nalizacyjnych z korzystaniem natychmiastowym na rzecz zdrowotności, z tego co już wykonano.

Po pierwszych pięciu pozycjach urządzeń kanalizacyjnych, obowiązujących ogólnie, następują urządzenia dowolne: rury deszczowe, zlewowe i waterklozetowe.

## VI.

Pozostawienie rur deszczowych w obecnym stanie lub wprowadzenie do kanałów zależy od woli właścicieli. Do wniosku tego prowadzą dwie przeważne okoliczności: że dla zdrowotności miasta jest to wszystko jedno, czy woda, płynąca z dachów, spotka się ze strumieniem kanału kilka sekund wcześniej czy później, że skanalizowanie rur deszczowych na odleglejszych ulicach jest warunkiem porządku i wygody, nie odpowiadającym ogólnej skali tych skromnych domków i zamożności ich właścicieli. Byłby wielce użytecznym przepis, wskazujący ulice pierwszorzędne, przy których skanalizowanie rur deszczowych frontowych dla porządku, wobec wielkiego ruchu, mogłoby być wymagane. Nie nie zmusza do kanalizacji rur deszczowych w dziedzińcach lub przy frontach, znacznie od ulicy odsuniętych. Deszcz i mróz nie przychodzi razem, z wyjątkiem szczególnego wypadku gołoledzi, więc nieskanalizowanie rury deszczowej nie ma za następstwo konieczne lodów, które rąbać i wywozić trzeba. Bliskość okien kanałowych i dozór zabezpieczają od lodów z tego źródła. Przemysłowanie deszczową wodą podziemnych części skanalizowanych rur zlewowych i waterklozetowych słabo ich dosięga i jest małej wagi w porównaniu z ustawicznym przepływem ich własnych wód.

Rury deszczowe, o ile są skanalizowane, wszystkie, bez wyjątku, powinny być zamknięte syfonami, nieulegającymi zamarzaniu, dającymi się z łatwością oczyszczać i zalewać wodą. Skanalizowanie rury deszczowej lub jakiegokolwiek innej bez zamknięcia jej w dole syfonem, dając na dom większą ilość otworów styczności powietrza kanałów z powietrzem miasta nad jeden, wymiaru określonego i odpowiednio urządzony, zniszczyłoby wszelką precyzję pneumatyczną i zagroziłoby drogę postępu w oczyszczaniu powietrza kanałowego.

Jest kilka metod urządzania syfonów dla rur deszczowych, łączenia ich pod jedno wspólne wodne zamknięcie, — specjalny tego rozbiór przechodzi zakres niniejszego elaboratu.

## VII.

Rura zlewowa, jak to wyjaśniono powyżej, jest najniebezpieczniejszą częścią kanalizacji domów, a zatem i całego miasta. Jej nieodstępnym towarzyszem jest nad wylęwem kran wody czystej. Ilość rur zlewowych zależy od żądań właściciela. O ile istnieć mają i kiedykolwiek przyjdzie do ich wykonania, w każdym razie przy tem wykonaniu jaknajściślej zachowane być winny zasady normalne, obowiązujące wszystkich. Rury zlewowe bezwodne dopuszczonymi być nie powinny.

Rury zlewowe mogą być lub nie być skanalizowanymi. Skanalizowane, prócz syfonów pod zlewami, powinny być w piwnicy odcięte syfonem ogólnym od powietrza kanałów, dającym się oczyścić. Nad ogólnym syfonem koniecznym jest wylot, zabezpieczający od zacieśnienia dolne powietrze rury, w chwili opadania płynów. Rury zlewowe skanalizowane o wiele więcej są niebezpiecznymi dla powietrza miast od nieskanalizowanych, z powodu długich, podziemnych, niedostępnych dróg, gdzie gniją galaretowa-

te osady i skrzeple tłuszcze, których woda zimna nie obmywa. Piszący sprawdził to sam wiele razy, jak dalece przerażająca jest taka podziemna rura zlewowa, wstrętne gniazdo zgnilizny, guzami narastającej na jej ścianach, pomimo przepływu wody czystej.

W Warszawie jest obecnie znaczna ilość rur zlewowych nieskanalizowanych, oddawna używanych, nie napotykamy nigdzie szkodliwych tego skutków; lody są tylko następstwem nieuwagi, bo rynsztoki kryte dobrze zrobione rzadko kiedy zamarzają.

## Uwaga.

Podwójne zamknięcie syfonami rury zlewowej i poniżej przychodzącej pod określenie rury waterklozetowej ma na celu przedewszystkiem stanowcze zabezpieczenie mieszkań od przypadkowego przenikania do nich wylotów kanałowych temi dwiema drogami. Nam, traktującym ten przedmiot pobieżnie, nielatwo przyszłoby domyśleć się wszystkich ostrożności, jakimi obwarowanym jest ten punkt w kanalizacjach amerykańskich. Są pewne techniczne przeszkody, dla których unikano dotąd podwójnego syfonu, najdzielniejszego środka bezpieczeństwa. Przeszkody te odrazu usunie przedstawiająca się niniejszem idea, jak gdyby dwóch rur zlewowych, lub waterklozetowych, postawionych jedna nad drugą. Specjalista odrazu zrozumie znaczenie tego najprostszego środka. Z przecięcia rur zlewowych i waterklozetowych drugim syfonem ogólnym wypływa jeszcze druga ważna korzyść.

Rura zlewowa i waterklozetowa, nieprzecięte syfonem, dołem wprost do kanału, górą wprost nad dach otwarte, jak powyżej wykazano, konieczne są wentylacyjnymi u nas w  $\frac{1}{3}$  r., a w  $\frac{2}{3}$  r. rurami ujęć i dopełnień dla powietrza kanałów. Skutkiem tarcia powietrza o ściany w czasie wentylacji, wysoce infekują powietrze zewnętrzne; w czasie zwykłych ujęć i dopełnień infekują go także, tylko nieco mniej. Te fakta w murze nawskróś otwartej są nieuniknionymi. Jeżeli rurę przecina syfon na dwie części, dolną z wylotem do kanału i górną z wylotem nad dach, w tej postaci wyda ona *volumen* wylotów nierównie mniejszy wskutek nieco utrudzonego przystępu powietrza i od strony kanału i od strony zewnętrznej do rury, i trudniejszego uwolnienia się powietrza z rury w jedną i drugą stronę. Powstaną i tu oddzielne ujścia i dopełnienia powietrza, wywołane tak jak wszędzie ruchem wód i akcją chemiczną, ale powstaną na bardzo małą skalę, bo tylko w zakresie własnego powietrza rury i własnej akcji chemicznej, o nierównie mniejszej szkodliwości dla miasta. Można tu uczynić zarzut zastojowi powietrza, pogarszającego naturę wylotów, które nie są do odwrócenia, że proces zgnilizny i tą metodą przerwany nie jest, prędzej czy później spełnić się musi, a im później spełniony, tem szkodliwszy w skutkach. Na ten zarzut odpowiadam tem, iż jest zyskanym czasem dostatecznym, aby cała złośliwość tej akcji była pochłonięta przepływem wody, którego czasu otwarta rura nie daje, a wskutek tego złe przenosi się, zamiast do wody, wprost do powietrza, zwłaszcza przy bardzo ważnym ku temu ułatwieniu, jakim jest tarcie o ściany rury.

## VIII.

Rura waterklozetowa jest także o tyle obowiązująca, o ile właściciel życzy sobie urządzać waterklozety, które bez tej rury są zgoła niemożliwymi. Takie same są warunki urządzenia tych rur, co i zle-

wowych, z tą jedynie różnicą, że rura waterklozetowa nie może być nieskanalizowaną. Tak samo ma być w piwnicy zamknięta syfonem ogólnym, dającym się oczyścić. Jest nierównie mniej szkodliwym powietrzem miasta, jak rura zlewowa, gdyż niepodlega tworzeniu się osadów. System aparatów waterklozetowych zależy od wyboru przez właściciela, z warunkiem wszakże aprobowania przez zwierzchność. Marzeniem jest, aby mogły istnieć aparaty dogodne, nie wymagające dozoru i szcztotki. Koszta urządzenia waterklozetów sownie są wynagrodzone wielką użytecznością dla zdrowia mieszkańców; jest to korzyść najważniejsza z kanalizacji miast. Piszący wprowadził pierwsze w Warszawie waterklozety do wywózki w domach własnych i nakłonił do tego kilku odważniejszych obywateli. Jest to wymownym dowodem użyteczności, iż, pomimo znacznych kosztów wywózki, to początkowanie bardzo prędko przeszło do wszystkich porządniejszych domów nowych, a następnie i do gmachów rządowych. Dlatego jedynie urządzenie waterklozetów nie zostało zaliczonym do pozycji bezwarunkowo obowiązujących, że duże miasta przeróżna zamieszkuje ludność, dla której ten przyrząd za delikatny, że wykonanie tych urządzeń w domach starych bywa zazwyczaj trudnym i kosztownym, zmuszającą niekiedy do zmiany rozkładów domu. Użyteczność jest tak wymownie ponaglącą, iż waterklozety same przez się staną wszędzie, gdzie tylko stanąć mogą, jeżeli tylko takiego samodzielnego rozwoju nie zatamuje przeciskanie się tedy wylotów kanałowych, od czego waterklozety zabezpieczyć należy, tak samo, jak rury zlewowe.

Tym sposobem miasto w robotach obowiązujących otrzymać może zasadnicze podstawy kanalizacji domów z pełną natychmiastową działalnością na rzecz zdrowotności i na rzecz ogólnych funduszy, a dalszy, nieczem niekrępowany rozwój, w duchu postępu będzie dziełem przyszłości.

Rozdzielono roboty kanalizacji domu na dwie grupy: na urządzenia obowiązujące, które razem wykonywane być muszą, i na urządzenia co do terminów dowolne, które częściowo wykonywać można. Zredukowano do *minimum* obowiązujące urządzenia co do ich ilości i co do samych środków wykonania, z wnioskiem, aby pneumatyczna część kanalizacji domów dokonana była z ogólnych funduszy. Przez otworzenie możliwości niekanalizowania rur deszczowych, w liczbie 24,000 i zlewowych 12,000, a bez czego miasto może być jaknajzdrowszem, uczyniono ten dalszy rozwój wygodnym zależnym od dobrej woli właścicieli. Wszystkie te środki zdają się wyczerpywać możebne ulgi w wydatkach, jakich obywatele mogą wymagać w zakresie sanitarnego programu.

Zastrzegam sobie, że w całym powyższym szkicu idzie o główne idee, które, jako takie, wymagają pewnego obrobienia w szczegółach, przyczemż są drobne zmiany, w żadnym razie nie wpływające na znaczenie jasno postawionych zasad. Te główne idee w obecnym zastosowaniu stanowią własność piszącego.

Jest jeszcze wiele drobnych technicznych środków dopomożenia właścicielom w ich ciężkim położeniu, bez straty na istocie rzeczy — kwestja ta przechodzi zakres niniejszego operatu.

Pisano w listopadzie 1888 r.

J. Ankwicz.

— Dr **Turkiewicz** — specjalnie **Massaż**.  
Krucza 13 od 4—6 godz. 3907

— Dr **St. Markiewicz**, 3 Miodowa. Od 6 do 7-ej. 170

— **Zgubiona** została dnia 15 stycznia r. b. broszka złota z dwiema cyframi rzymskimi XX, osadzonemi brylantami. Rzecz ta stanowi wielką pamiątkę, uprasza się uczciwego znalazcę o zwrot takowej. Hotel Wiktorja nr 7, za hojnym wynagrodzeniem. 173

## KOMITET

## Towarzystwa Resursy Obywatelskiej

podaje do wiadomości członków Towarzystwa, iż w dniu 25 stycznia 1889 r., to jest w piątek, o godz. 7 wieczorem, odbędą się wybory reprezentantów na rok 1889. Składanie kartek wyborczych ma być dopełnione w dniach 23 i 24 stycznia r. b., to jest w środę i czwartek od godziny 6—9-ej wieczorem, zaś w dniu 25 od godz. 5—7. Przytem komitet nadmienia, że udział w głosowaniu przyjąć mogą członkowie niezalegający w opłacie składek. 147

— **Gabinet dentystyczny dra A. Podolskiego**, otwarty codziennie od g. 10 r. do 6-ej p. p. Marszałkowska 129. 3743

— Dr **W. Belkie** (choroby weneryczne i skórnne) Krakowskie-Przedmieście nr 10 4—6 po poł. 72

— W **Zakładzie Leczniczym** hydropatyczno-pneumatycznym (Oboźna Nr 5), chorzy mogą mieć pomieszczenie z całkowitem utrzymaniem, z możliwością przeprowadzenia kuracji wszelkiego rodzaju pod ścisłym nadzorem miejscowych lekarzy. (10)

## Zarząd

Towarzystwa Wzajemnej Pomocy  
Subjektów Handlowych i Przemysłowych  
m. Warszawy

ma zaszczyt zawiadomić pp. członków, iż w dniu 19 b. m. danym będzie w lokalu Towarzystwa

## Wieczorek tańczący

dla członków, ich rodzin i wprowadzonych gości. Początek o godz. 9-ej punktualnie. Bilety wydaje kancelarja, począwszy od środy do piątku włącznie. 70

## W ogrzewanym Cyrku P. Busch

## przy ulicy Ordynackiej

Wielkie świetne przedstawienie z zupełnie nowym programem. Po raz 1-szy Sen, wielka norwęgiska pantomina z bogatą wystawą w 2-ach aktach i 14-tu obrazach, wykonana przez 120 osób, aranżowana i ułożona przez panią dyrektorową Busch. Akt 1-szy Okrężne; akt 2-gi W krainie Feji. Prócz tego występ nowozaangażowanego clowna Beasy a także występ atletów Lomberg i Leidner, Marja Dore żonka Bolero Andalouse itd. 71

Rękawiczki Paryskie,  
Wachlarze z piór i gazy,

## w wielkim wyborze

Maski, Domina, Bronzy, wyroby skórzane z najlepszych fabryk zagranicznych poleca

## Magazyn Galanteryjny

## GOLINSKIEJ

Gmach Teatru.

Po nadzwyczaj niskiej cenie do nabycia niewielka ilość pozostałych egzemplarzy dzieł

# ENCYKLOPEDIA Powszechna

W 13-TU TOMACH (388 arkuszy druku dużego formatu.)

w Warszawie za rs. 6, z przesyłką poczt. rs. 9.

Cena tomów pojedynczych pozostaje nie zmienioną, w Warszawie kopiejek 60, z przesyłką pocztową kop. 85.

**BALIŃSKIEGO i LIPIŃSKIEGO,**  
uzupełniona przez F. K. MARTYNOWSKIEGO

# STAROŻYTNA POLSKA

pod względem Historycznym, Geograficznym i Statystycznym, z herbami Miast i Województw, oraz Mapę kolorowaną ziem opisanych w dziele 4, obszerne tomy (arkuszy 230 i Mappa) w Warszawie za rs. 5, z przesyłką pocztową rs. 7.—Cena za pojedyncze zeszyty pozostaje bez zmiany, w Warszawie kop. 50, z przesyłką pocztową kop. 60.

Nabywać można w księgarni nakładowej S. Orgelbranda Synów w Warszawie, Krakowskie-Przedmieście Nr 66, oraz we wszystkich księgarniach w Warszawie i na prowincji. 141R

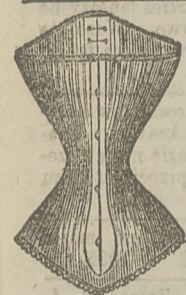
Za 13 tomów rsr. 6.

Cena rsr. 5.

Za 13 tomów rsr. 6.

Cena rsr. 5.

**Nr 1 i 2 „Rolnika i Hodowcy”**  
wyszły z druku i zawierają: Kronikę „Za pół miesiąca” (Wspomnienie 1888 r. Bilans etyczny-ekonomiczny. Czego nam brak? Muzeum pszczelnicze. Każdemu miarka. Gnojowiska zbożowe). Ekonomiczne prawa sterkozycacji p. **K. Filipowicza**. Spółkowe przedsiębiorstwa nabiałowe. Kilka słów o gipsowaniu p. **D-ra A. Sempołowskiego**. Gnojowniki odkryte i nakryte (z4-ma drzeworytami). Surzenie wysłodzin buraczanych p. **D-ra S. Kudełka**. Maszynka do suszenia owoców (z drzew). Kurjer Rolniczy (Wiadomości bieżące i korespondencje). Bank Wileński i jego działalność p. **A. Ł.** Owies tryumf. Dreny w zbożu w spichrzach. Hodowla paw. Pytania i odpowiedzi. Z praktyki gospodarskiej (Próby z nawozami sztucznymi. Rezultaty szlamowania). Z prasy. Odpowiedzi Redakcji. Sprawozdanie targowe. Ogłoszenia. **W dodatku** ark. 26 i 27. Uprawa roślin przemysłowych p. **Fr. Gawrońskiego**.  
Adres redakcji: Hoża 64. 143R



## Specjalna Fabryka GORSETÓW

hygienicznych, leczniczych i estetycznych

**JÓZEFINY KNOFF.**

Wybór gorsetów we wszelkich fasonach i gatunkach paryzkich. — Sprzedaż w prywatnym lokalu. Ceny niskie.—Dziewczynki potrzebne do nauki.

Marszałkowska 115, róg Ziotej. 79

## DEWAJTIS.

POWIEŚĆ WSPÓŁCZESNA

Marji Rodziewiczówny,

uwieczniona na konkursie „Kurjera Warszawskiego”, wyszła z druku nakładem tegoż Kurjera i sprzedaje się we wszystkich księgarniach.—Cena w Warszawie rs. 1 kop. 50, z przesyłką na prowincję rs. 1 kop. 75. Składy główne: w Administracji „Kurjera Warszawskiego”, Plac Teatralny № 9, oraz w Biurze wydawnictw S. Lewentala, Nowy-Swiat № 41. 45r

## Syndyk tymczasowy Massy Upadłości Maurycego v. Moszka Ber Cwilicha.

Na zasadzie art. 503 Kod. Handl. i rezolucji W. Sędziego Komisarza, wzywa wierzycieli Cwilicha, aby 9 (21) lub 16 (28) Stycznia 1889 r., o godzinie 12-iej w południe stawili się do Wydziału Upadłości Warszawskiego Sądu Handlowego, znajdującego się w Warszawie przy ulicy Długiej pod № 7, dla sprawdzenia ich pretensyj do masy.

**Syndyk M. Berends**

78 Adwokat Przysięgły.

Analizowany jako prawdziwy wyrób z Wina

i przez powagi lekarskie zalecany

144R



Kuracyjny poleca

Skład Win Braci Kempnerów Długa № 5.

1/2 but. rs. 1 kop. 50, 1/4 but. 80 kop., 1/4 but. 40 kop.

## Wielki wybór OKRYĆ na futrze i na wacie, pluszowych, jedwabnych i wełnianych,

po cenach niższych, poleca MAGAZYN

**H. C A R,**  
102R Miodowa № 3.

## FOSFORAN ŻELAZA

LERASA APTEKARZA, DOKTORA NAUK ŚCISZYCH.

W płynie podobnym do zgęszczonej żelazistej wody mineralnej, jest jedynym środkiem żelazistym zbliżającym się do składu kulek krwi, a posiada nad resztą preparatów żelazistych tę wyższość, że działa w sposób odtwarzający krew i kości. Nigdy nie sprawia zatwardzenia i nie utrudza żołądka, nie czerni zębów; używa się zawsze z dobrym skutkiem w bolesności żołądka, przeciw bledności cery, niedokrewności i we wszystkich tych cierpieniach, którym podlegają niewiasty, panny i dzieci blade niedokrwiste, cierpiące na młodości i brak apetytu.

SKŁAD W PARYŻU, 8, ULICA VIVIENNE I W GŁÓWNYCH APTEKACH.



110R

## Wielka Światowa Menażerja K. GRAILL,

na rogu Żelaznej-Bramy i Mirowskich Koszar. Codziennie przedstawienie i karmienie zwierząt, o godz. 4 po południu i o godz. 7 wieczór. — Cena miejsc: I-e 60 kop., II-e 40 kop., III-e 20 kop. Z uszanowaniem zaprasza **K. Grail.**

## Warszaw. Akcyjne Towarzystwo Pożyczkowe „LOMBARD AKCYJNY”

Kantor Główny Plac Warecki Nr 2. Filja 1-sza Leszno Nr 2 róg Przejazd.

Procent od pożyczek na kosztowności miesięcznie:  
od sum: do 100 rs. po 1 3/4  
nad 100 rs. do 500 rs. po 1 1/2  
od wyższych nad 500 rs. po 1 1/4.

1833

## NIE MA BÓLU ZĘBÓW

— kto używa

Eliksir Wielebnych O. O. Benedyktynów

Opactwa w Soulac (Gironde), wynaleziony przez Przeora Piotra Boursaud w roku 1373

Opactwa w Soulac (Gironde), wynaleziony przez Przeora Piotra Boursaud w roku 1373 nagrodzony złotymi medalami w Brukselli 1880 i w Londynie 1884 r.

Codziennie użycie kilku kropli tego zbawionego eliksiru, zapobiega próchnieniu zębów, nadaje im alabastrową białość, wzmacnia dziąsła i odświeża wybornie usta. Jest to jedyne lekarstwo, które skutecznie leczy ból zębów.

Oddajemy prawdziwą usługę naszym czytelnikom, zwracając ich uwagę na ten starożytny i użyteczny preparat najlepszy z istniejących środków leczniczych, zapobiegający wszelkim cierpieniom zębów.

Oprócz eliksiru, wyrabiany jest jeszcze przez O. O. Benedyktynów Proszek i Pasta do czyszczenia zębów, które również nabywać można we wszystkich znaczniejszych perfumerjach, aptekach i składach materiałów aptecznych.

Agent główny **SEGUIN, Bordeaux,** ul. Croix de Seguey 106 & 108.



## PLACE 76

Obok stacji towarowej i węglowej drogi żelaznej Warsz.-Wied., także przy targu Witkowskiego, ulicach: Wroniej, Siennej Okopowej, Pańskiej położone, do sprzedania lub wdzierżawienia na dogodnych warunkach. Wiadomość Złota № 8, m. 7, od 5-iej do 7-iej.

Byli kupiec, posiadający referencje pierwszorzędne, wyjeżdża

## do ODESSY

na tydzień, podejmie się załatwić wszelkie interesa handlowe za małą prowizją. Oferty proszę złożyć w kantorze „Kurjera” pod napisem „Odessa”.

