



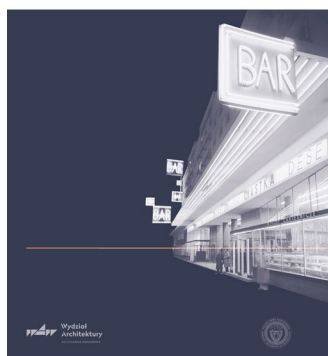
Architecture
and town planning
Quarterly

Kwartalnik architektury
i urbanistyki



Architecture
and town planning
Quarterly
Kwartalnik architektury
i urbanistyki

1/2023
ISSN 1738-8
DOI 10.17388/ARCH.2023.0045



Alicja Szmelter, *Stan sanitarno-techniczny miast Królestwa Polskiego małych i średniej wielkości w świetle ankiety Emila Sokala z 1910 roku*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, 2023, z. 1, s. 70–92

Alicja Szmelter, *Sanitary and technical condition of small and medium-sized towns of the Kingdom of Poland in the light of Emil Sokal's survey of 1910*, "Architecture and Town Planning Quarterly", 2023, no. 1, pp. 70–110 [English version pp. 93–110]

DOI: 10.17388/WUT.2025.0045.ARCH

Stan sanitarno-techniczny miast Królestwa Polskiego małych i średniej wielkości w świetle ankiety Emila Sokala z 1910 roku

Alicja Szmelter, dr inż. arch.
Wydział Architektury
Politechnika Warszawska

Alicja Szmelter, PhD Arch.
Faculty of Architecture
Warsaw University of Technology

Streszczenie

W artykule przedstawiona została sytuacja sanitarno-techniczna miast średniej wielkości i małych Królestwa Polskiego, ilustrująca stan zaniedbań występujących w tych miastach na kilka lat przed wybuchem pierwszej wojny światowej. Diagnoza skali zaniedbań wskazała na ogrom zadań w zakresie poprawy infrastruktury miast, jakie stanęły przed środowiskiem polskich urbanistów, architektów, inżynierów i polityków, którzy decydowali o kierunkach i możliwościach odbudowy polskich miast w okresie międzywojennym. Forpocztą diagnozy potrzeb odbudowy była, podjęta jako prywatna inicjatywa, ankieta stanu sanitarno-technicznego miast Królestwa Polskiego, przeprowadzona przez warszawskiego inżyniera hydrotechnika Emila Sokala (1851–1928). W sierpniu 1910 roku na łamach warszawskiego czasopisma „Przegląd Techniczny”, adresowanego do techników i architektów, ukazał się cykl artykułów jego autorstwa przedstawiający wyniki ankiety zatytułowany *Uzdrowotnienie miast małych*. W artykule przedstawiono założenia ankiety, podano zestaw rozesłanych pytań do władz miejskich oraz zamieszczono, bazując na opisach E. Sokala, skrócone wersje opisów stanu sanitarno-technicznego 33 miast. Wyniki ankiety stały się podstawą nie tylko do pierwszej tego rodzaju diagnozy stanu technicznego badanych miast, ale przyniosły także dodatkową informację dotyczącą świadomości mieszkańców co do stanu technicznego ich środowiska życia. Dzięki ankiecie zdefiniowano braki w stanie technicznym badanych miast, takie jak: zła jakość wody pitnej, fatalny stan nawierzchni ulic i rynków, brak kanalizacji i podstawowych urządzeń sanitarnych.

Autora ankiety uderzyło to, że mieszkańcy badanych miast akceptowali panujące w nich warunki życia i nie oczekiwali zmian. E. Sokal zauważył, że pozytywny wpływ na poprawę stanu technicznego ankietowanych miast miał wówczas rozwój lokalnego przemysłu. Wnioski z przeprowadzonej ankiety, przedstawione przez E. Sokala, ukazały uogólniony niezadowolający stan techniczny miast na obszarze Królestwa Polskiego. E. Sokal uważał, że udzielanie koncesji na rozwój infrastruktury miast oraz wzmocnienie roli lokalnych władz miejskich przyniosłoby szybką poprawę sytuacji. W artykule zamieszczono mapę rozmieszczenia przedstawionych miast na tle granic administracyjnych Królestwa Polskiego i granic guberni. Dołączono także tabelę zbiorczą, w której podano liczbę ludności w ankietowanych miastach, która ułatwia orientację co do ich skali.

Słowa kluczowe

Królestwo Polskie | miasta średniej wielkości i małe |
stan sanitarno-techniczny miast | Emil Sokal

1. Wstęp – przyczyny powstania w 1910 roku ankiety inżyniera Emila Sokala dotyczącej stanu sanitarno-technicznego miast w Królestwie Polskim

Na początku XX wieku w polskich czasopismach poruszających zagadnienia architektoniczne i techniczne, m.in. w warszawskim „Przeglądzie Technicznym”¹, ukazywały się artykuły omawiające sytuację wielkich miast europejskich. To właśnie na wielkich miastach, gwałtownie wówczas rozwijających się, ogniskowała się uwaga środowisk tych specjalistów, których doświadczenie miało w przyszłości przyczynić się do powstania nowej dziedziny łączącej specjalności związane z funkcjonowaniem i kształtem współczesnego miasta. Tą nową dziedziną była sztuka planowania i projektowania miast, nazwana pierwotnie budową miast, a obecnie urbanistyką.

Wśród autorów wypowiadających się na temat konieczności zadbania o prawidłowy rozwój miast, oprócz architektów i ekonomistów, dużą i bardzo prężną grupę stanowili lekarze-higienisci. Lekarze o zacięciu społecznikowskim, tacy jak Władysław Dobrzyński², z którego inicjatywy utworzono w 1909 roku w Warszawie przy Warszawskim Towarzystwie Higienicznym „Delegację do spraw miast-ogrodów” i Józef Polak³, prezes WTH, autor monumentalnego *Wykładu higieny miast*⁴ opublikowanego w 1908 roku, którzy swoją działalnością popularyzatorską i publicystyczną przyczynili się w Polsce do zwrócenia uwagi na konieczność poprawy stanu technicznego i sanitarnego miast. Fatalne warunki życia ubogich mieszkańców wielkich miast były uznane za źródło upadku moralności, wzrostu przestępczości, spadku sprawności fizycznej rekrutów pochodzących z klas niższych, co uderzało w bezpieczeństwo narodowe, i spadku rozrodczości ludności miast, który groził, jak wówczas sądzono, wymarciem ludności. Pogląd, że „złe mieszkania sprzyjają nie tylko zdziżeniu obyczajów, lecz i rozwojowi trzech największych plag ludzkich: pijaństwa, chorób płciowych i suchot”⁵ był już wówczas ugruntowany w środowisku higienistów i architektów. Uwagę specjalistów przyciągały miasta wielkie, dla których opracowywano od połowy XIX wieku statystyki porównawcze i opisywano występujące w nich patologie.

¹ „Przegląd Techniczny”, czasopismo ukazujące się w Warszawie od 1866 roku, w którym od 1900 roku Henryk Stifelman (podpisujący się jako „H.S.T.”) redagował dział „Architektura”. Na łamach pisma w 1910 i 1911 roku ukazały się artykuły dotyczące konkursu na Wielki Berlin i omawiające towarzyszącą mu wystawę międzynarodowych osiągnięć w dziedzinie urbanistyki (H. Stifelman, *Wystawa budowy miast w Berlinie (1910)*, „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 35, s. 429–430; nr 36, s. 441–442; nr 37, s. 453–454; nr 39, s. 477) oraz relacja z londyńskiego kongresu poświęconego najnowszym tendencjom w projektowaniu miast (S. Portner, *Z Londyńskiego Kongresu budowy miast (1910)*, „Przegląd Techniczny”, 1911, nr 2, s. 28; nr 10, s. 126–127), a także artykuł dotyczący planu rozwoju Chicago proj. D. Burnhama (T. Szanior, *Wielkie Chicago*, „Przegląd Techniczny”, 1911, nr 21, s. 284). O projekcie Wielkiego Wiednia informował Wawel (*Studium Prof. Ottona Wagnera o wielkim mieście*, „Przegląd Techniczny”, 1911, nr 34, s. 439–441; nr 35, s. 451–452; nr 37, s. 481, 482, nr 40, s. 517 i 518).

² Władysław Dobrzyński (1855–1931), lekarz, propagator idei miasta-ogrodu i spółdzielczości.

³ Józef Polak (1857–1928), lekarz, twórca polskiego ruchu higienicznego, publicysta, pacyfista.

⁴ J. Polak, *Wykład higieny miast. Z uwzględnieniem stanu zdrowotnego i potrzeb miast polskich*, Warszawa 1908.

⁵ S. Babiński, *Środki komunikacyjne miast wielkich*, „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 17, s. 220.

Za remedium na problemy społeczne wielkiego miasta uznano poprawę struktury urbanistycznej i infrastruktury technicznej oraz jakości architektury miast. Zdano sobie przy tym sprawę z tego, że urbanistyka, nowa wówczas dziedzina planowania i projektowania, „zajmuje się wielkomiejskimi skupieniami ludzkimi – jednak jej wyniki stosowane są już do wszystkich siedlisk ludzkich bez względu na wielkość”⁶, a co za tym idzie, planowaniem urbanistycznym należy objąć nie tylko wielkie miasta, ale także miasta mniejsze i wsie. Roman Feliński i Ignacy Drexler, autorzy pierwszych polskich podręczników budowy miast, które ukazały się w 1916 roku⁷, mieli nadzieję, że po wojnie, podczas odbudowy Polski, z miast i wsi zostaną usunięte dotychczasowe zaniedbania, przede wszystkim sanitarno-techniczne, przy czym rozwój miejscowości będzie podyktowany nie tylko racjonalnymi przesłankami technicznymi, ale urbaniści i architekci zadbają także o walory estetyczne miast. „Uzdrowienie” zabudowy wewnątrz miast i na peryferiach miało być zgodne ze zdobyczami technicznymi cywilizacji i wieść do osiągnięcia właściwego standardu życia miejskiego. Zagadnienia techniczne, na przykład nowe sposoby usuwania odpadków z miast i systemy doprowadzenia pitnej wody, rozwój kanalizacji, były rozpatrywane nie tylko przez techników, ale interesowały architektów-urbanistów. Rozumiano, że architekt decydujący o sposobie zabudowy miasta, współpracujący z inżynierami różnych specjalności, wywiera bezpośredni wpływ na stan zdrowia i życie jego mieszkańców. Opracowano nowe teoretyczne modele rozwoju miast, takie jak koncepcja miasta-ogrodu i miasta liniowego, które próbowano realizować⁸.

Miasta o mniejszej liczbie ludności pozostawały jednak długo poza głównym nurtem zainteresowania lekarzy-higienistów i przedstawicieli inżynierii technicznej. Przyczyna tego stanu rzeczy spoczywała zapewne w tym, że spodziewano się, iż w niewielkich miastach, w których ludzie żyli bliżej natury, nie powinny być pojawiać się patologie występujące w metropoliach. Brak danych na temat stanu małych miast był kolejną ważną przyczyną zaniedbania nękających je problemów. Paradoksalnie, dopiero zniszczenia miast średniej wielkości i małych podczas pierwszej wojny światowej zwróciły uwagę urbanistów na konieczność objęcia planowaniem urbanistycznym miast o tej skali.

2. Założenia ankiety dotyczącej stanu miast Królestwa Polskiego przeprowadzonej przez inżyniera Emila Sokala ok. 1910 roku

W sierpniu 1910 roku, na łamach „Przeglądu Technicznego” zaczął ukazywać się cykl artykułów inżyniera Emila Sokala, pt.: *Uzdrowotnienie miast małych*⁹, będący próbą określenia stanu technicznego i sanitarnego miast Królestwa Polskiego.

⁶ Roman Feliński, *Budowa miast z ilustracjami i planami miast*, Lwów 1916.

⁷ Ibidem; Ignacy Drexler, *Odbudowanie wsi i miast na ziemi naszej*, Lwów–Warszawa 1916.

⁸ A. Szmelter, *Początki urbanistyki współczesnej. Doświadczenia zagraniczne a środowisko warszawskich urbanistów przełomu XIX i XX w.*, Warszawa 2019.

⁹ E. Sokal, *Uzdrowotnienie miast małych*, Odczyt wygłoszony w d. 10 czerwca na posiedzeniu Wydziału Urzędzeń Zdrowotnych przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie, „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 2, s. 389 i 390; nr 33, s. 402–405; nr 35, s. 425–427; nr 36, s. 486–488.

Była to inicjatywa nowa, podjęta w celu zwrócenia uwagi polskich środowisk technicznych na palącą potrzebę przeciwdziałania „opłakanemu stanowi miast małych”¹⁰. Artykuł, drukowany w odcinkach, był pokłosiem ankiety opracowanej przez Sokala, na którą odpowiedzieli „ludzie zaufani, należący do inteligencji”¹¹, którzy dostarczyli najnowszych, jak podkreślił autor, prawdziwych danych.

Wyniki ankiety zostały zaprezentowane najpierw skrótowo. W dniu 10 czerwca 1910 roku zapoznano z nimi zainteresowanych przedstawicieli technicznych zawodów, zebranych na posiedzeniu Wydziału Urzędzeń Zdrowotnych przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie. Inżynier Emil Sokal, inicjator ankiety, wygłosił odczyt, którego znaczenie zostało dostrzeżone i spowodowało decyzję o publikacji pełnych danych na temat stanu zbadanych miast na łamach „Przeglądu Technicznego”.

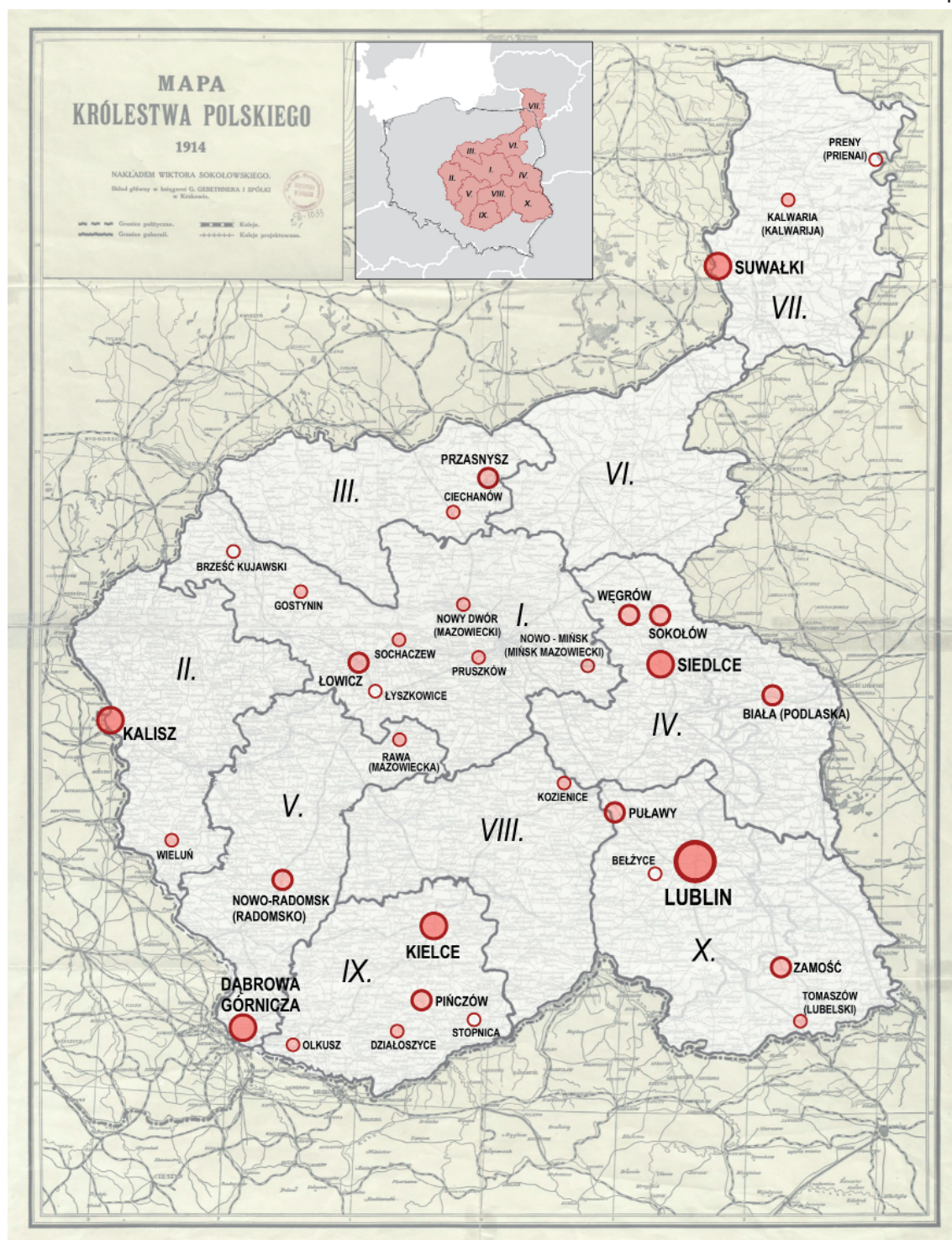
Diagnoza stanu miast Królestwa Polskiego opracowana przez Sokala była w swoim czasie nie do przecenienia. Dla współczesnych badaczy opublikowana praca posiada dodatkowy walor. Opisuje, co prawda wyrywkowo i w sposób niepełny, stan techniczny miast średniej wielkości i małych w Królestwie Polskim w przededniu wybuchu pierwszej wojny światowej. Rzuca także światło na to, z jakimi problemami przyszło borykać się urbanistom w niepodległej Polsce – po wojnie, w czasie której sytuacja nie poprawiła się, a często znacznie pogorszyła wskutek zniszczeń, przede wszystkim pożarów.

Celem przeprowadzenia ankiety było zwrócenie uwagi na „opłakany stan” miast średniej wielkości i małych Królestwa Polskiego i na próbę określenia jego przyczyn. Wyniki ankiety miały pobudzić środowisko inżynierii technicznej do zastanowienia się nad drogami poprawy sytuacji. Ankieta sporządzona została z punktu widzenia inżyniera – specjalisty od zagadnień hydrotechnicznych, dlatego też pominięto w niej aspekt dotyczący strony estetycznej miast, koncentrując się głównie na opisie stanu sanitarnego. Opisy miast są jednak poprzedzone krótkimi wstępami, które wykraczają poza ściśle techniczne ramy.

Autor rozesłał ankietę do 116 miast i miasteczek Królestwa Polskiego, za reprezentatywne uznał dane, które uzyskał z 33 miast. Materiał ten stanowił 30% ogólnej liczby uwzględnionych miast. Dla potrzeb zgeneralizowania obrazu uznany został przez niego za wystarczający. Wielkości miast ujętych w ankiecie wahały się od 66 000 mieszkańców – największym uwzględnionym w ankiecie miastem był Lublin – do miejscowości o liczbie mieszkańców mniejszej niż 5000. Trzon badanych miast stanowią miejscowości średniej wielkości, liczące od 20 000–5000 mieszkańców. Ankieta zawiera także opis niewielkiej (ok. 3000 mieszkańców) osady fabrycznej Łyszkowice położonej koło Łowicza. Rozmieszczenie ankietowanych miast przedstawia mapa poglądowa, na której oznaczono granice guberni Królestwa Polskiego w 1910 r. (il. 1), zestawienie miast pod względem liczby ludności przedstawia Tabela 1.

¹⁰ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 32, op. cit.

¹¹ Ibidem.



1. Królestwo Polskie 1910. Miasta objęte ankietą stanu sanitarno-technicznego, gubernie: I. warszawska; II. kaliska; III. płocka; IV. siedlecka; V. piotrkowska; VI. łomżyńska; VII. suwalska; VIII. radomska; IX. kielecka; X. lubelska. Na podkładzie *Mapa Królestwa Polskiego 1914. Nakładem Wiktora Sokołowskiego*, oprac. A. Szmelter. Źródło: <https://polona.pl/>, domena publiczna

1. Kingdom of Poland 1910. Cities covered by the sanitary and technical condition survey, governorates: I. Warszawa; II. Kalisz; III. Płock; IV. Siedlce; V. Piotrków; VI. Łomża; VII. Suwałki; VIII. Radom; IX. Kielce; X. Lublin. On the backing *Mapa Królestwa Polskiego 1914. Nakładem Wiktora Sokołowskiego*, elaborated by A. Szmelter. Source: <https://polona.pl/>, public domain

Miejscowość, gubernia	Ludność w r. 1889	Ludność w r. 1906	Ludność w r. 1910
Warszawa	434 350	746 513	–
Miasta duże o liczbie ludności powyżej 50 000			
Lublin, lubelska	48 703	57 925	65 870
Miasta o liczbie ludności 50 000–20 000			
Kalisz, kaliska	19 908	29 135	48 964
Kielce, kielecka	17 419	27 422	31 171
Siedlce, siedlecka	–	–	30 472
Dąbrowa Górnicza, piotrkowska	–	–	26 000
Suwałki, suwalska	16 826	23 961	25 051
Miasta i miejscowości o liczbie ludności 20 000–10 000			
Nowo-Radomsk, piotrkowska	8 617	16 759	19 217
Biała, siedlecka	9 761	12 923	16 542
Zamość, lubelska	9 254	12 756	14 596
Łowicz, warszawska	8 629	10 949	14 408
Węgrów, siedlecka	7 770	11 690	12 438
Puławy, lubelska	–	14 287	12 000
Sokołów, siedlecka	7 071	9 839	10 972
Pińczów, kielecka	6 843	9 382	10 862
Przasnysz, plocka	8 343	10 486	10 617
Miasta i miejscowości o liczbie ludności 10 000–5 000			
Rawa, piotrkowska	6 060	8 634	9 822
Wieluń, kaliska	5 527	7 971	9 264
Ciechanów, plocka	7 561	8 272	8 929
Tomaszów, lubelska	7 068	8 853	8 170
Kalwaria, suwalska	10 076	7 669	7 479
Nowy Dwór, warszawska	5 512	6 597	7 420
Nowo-Mińsk, warszawska	3 053	6 105	7 053
Sochaczew, warszawska	6 965	6 827	6 804
Olkusz, kielecka	2 763	5 032	6 240
Gostynin, warszawska	5 399	6 138	5 919
Działoszyce, kielecka	6 326	5 754	5 489
Kozienice, radomska	4 994	6 518	5 233
Pruszków, warszawska	–	–	5 000
Miasta i miejscowości o liczbie ludności mniejszej niż 5000			
Stopnica, kielecka	7 323	5 608	3 507
Bełżyce, lubelska	–	–	3 200
Preny, suwalska	3 746	3 056	3 162
Łyszowice, warszawska	–	–	2969
Brześć Kujawski, warszawska	1982	2881	2521

Tabela 1. Liczba ludności miejscowości Królestwa Polskiego opisanych w ankiecie Emila Sokala z 1910 roku. Tabela opracowana na podst. informacji z ankiety oraz danych *Nasielenja 10 gubernij Carstwa Polskawo w 1906 godu* (za J. Polak, *Wykład higieny miast. Z uwzględnieniem stanu zdrowotnego i potrzeb miast polskich*, Warszawa 1908, s. 8–10). Oprac. A. Szmelter

Dane i opisy miast i miejscowości zostały uszeregowane w ankiecie według podziału administracyjnego na gubernie:

1. Miasta gub. warszawskiej: Gostynin, Łyszkowice wieś-osada fabryczna, Nowy Dwór, Pruszków, Brześć Kujawski, Nowo-Mińsk (ob. Mińsk Mazowiecki), Łowicz i Sochaczew;
2. Miasta gub. kaliskiej: Kalisz i Wieluń;
3. Miasta gub. płockiej: Ciechanów i Przasnysz;
4. Miasta gub. siedleckiej: Siedlce, Węgrów, Biała (ob. Biała Podlaska) i Sokołów;
5. Miasta gub. piotrkowskiej: Rawa, Dąbrowa Górnicza i Nowo-Radomsk (ob. Radomsko);
6. Miasta gub. łomżyńskiej: nie sporządzono ankiety;
7. Miasta gub. suwalskiej: Suwałki, Preny (ob. lit. Prienai) i Kalwaria (ob. lit. Kalwarija);
8. Miasta gub. radomskiej: Kozienice;
9. Miasta gub. kieleckiej: Kielce, Pińczów;
10. Miasta gub. lubelskiej: Lublin, Zamość, Bełżyce, Puławy i Tomaszów (ob. Tomaszów Lubelski).

Aby uzyskać materiał porównawczy autor opracował zestaw pytań skierowanych do lekarzy, inżynierów, aptekarzy, a więc „obywateli miasta, którzy z natury swoich zajęć najbardziej odczuwają i oceniają braki urządzeń zdrowotnych użyteczności publicznej”¹². Poniżej przytoczony został *in extenso* zestaw pytań ankiety uszeregowanych tematycznie, zgodnie z intencją jej autora.

Pierwsze cztery pytania dotyczyły zagadnień związanych z zaopatrzeniem miasta w wodę:

- 1) „W jaki sposób ludność miejska, jeżeli nie posiada rzeki, stawu, lub jeziora, zaopatruje się w wodę do picia i do potrzeb gospodarskich – czy ze studzien? i jaka ich ilość?
- 2) Czy mieszkańcy odczuwają brak dobrej wody w ilościach odpowiednich?
- 3) Czy podczas pożarów zabrakło wody do skutecznego gaszenia?
- 4) Jaka jest śmiertelność w mieście, szczególnie na tyfus?”¹³

Kolejnych 6 pytań dotyczyło stanu sanitarnego nieruchomości:

- 5) „Czy posiada każda nieruchomość swoje miejsce ustępowe?
- 6) W jakim stanie znajdują się miejsca ustępowe? Jaka jest ich budowa: doły drewniane, murowane, system beczkowy, klozety torfowe, doły na gnoju?
- 7) Co się dzieje ze ściekami, odpływającymi kanałami, rynsztokami lub rowami?
- 8) Czy miasto posiada grunta własne, na które ścieki mogłyby być odprowadzone i jaki jest obszar tych gruntów?
- 9) Czy rzeka, przepływająca w bliskości miasta (stawy lub jeziora) przyjmuje również ścieki fabryczne, wpadające powyżej miasta?
- 10) Czy mieszkańcy miasta odczuwają potrzebę zmian w sposobie usuwania wód brudnych, dotąd stosowanym?”¹⁴

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

¹⁴ Ibidem.

Dwa pytania służyły określeniu stanu ulic:

- 11) „Czy miasto jest prawidłowo zabrukowane?
- 12) Czy rynsztoki są racjonalnie zabrukowane i posiadają odpowiednie spadki? – czy domy mogą pomieścić i przyjąć wody atmosferyczne i ścieki domowe?”¹⁵

Oceniający wyniki ankiety Emil Sokal, ku swojemu żalowi i zdziwieniu stwierdził, że z części sprawozdań wynika, że mieszkańcy miast nie odczuwają potrzeby jakichkolwiek zmian w swoich miastach, pomimo tego, że stan sanitarny miast jest katastrofalny. Przypisał ten fakt temu, że ludność jest jeszcze nie uświadomiona co do potrzeby życia w warunkach „egzystencji kulturalnej”, i że należy doprowadzić do tego, aby ogół mieszkańców odczuwał tę potrzebę.

3. Opisy miejscowości Królestwa Polskiego zawarte w ankiecie inżyniera Emila Sokala przeprowadzonej w 1910 roku

I. Gubernia warszawska

Gostynin, miasto powiatowe guberni. Odległość od stacji w Kutnie 22 wiorsty (ok. 22 km 100 m). Liczba mieszkańców 5919. Na zachodniej granicy miasta płynie bardzo płytka rzeka Skra o szerokości 5–6 m. Obraz stanu sanitarnego miasta określono jako dobry. Mieszkańcy korzystali z dwu studni artezyjskich umieszczonych w rynku, o czystej i smacznej wodzie. Na swoich posesjach, położonych dalej od rynku, posiadali studnie o głębokości ok. 8 metrów. Tu woda była gorsza, zanieczyszczona bakteriami i częściami organicznymi z powodu bliskości dołów ustępowych. Prawie każda nieruchomość posiadała miejsce ustępowe. Śmiecie były wyrzucane na ulicę, a pomyje wylewane do ustępów lub też na środek podwórza. Miejsca ustępowe przeważnie murowane, ale były też doły ziemne w części tylko brukowane. Wody atmosferyczne odprowadzano kanałem obmurowanym, położonym w części wschodniej miasta, służącym także osuszeniu terenów. Wylot kanału i innych kanałów ściekowych znajdował się w granicach miasta. Prawie całe miasto było zabrukowane, rynsztoki były także prawidłowo wymurowane.

Łyszkowice, wieś-osada fabryczna. Od stacji Skierniewice położona w odległości ok. 17 km, od Łowicza ok. 15 km. Liczba mieszkańców wynosiła 2969 osób. Przez osadę przepływa rzeka. Przy osadzie znajdowały się stawy. Wodę do picia i potrzeb gospodarskich czerpano z rzeki i z 23 studni. Na stan sanitarny osady wpłynął pozytywnie fakt, że była to osada związana z cukrownią, która zadbała o odprowadzanie i oczyszczanie, poprzez rozrzedzanie, ścieków fabrycznych. Fabryka zbudowała 8 osadników. Ścieki po przejściu przez osadniki i filtry żwirowe odpływały kanałem długości 15 km do rzeki Bzury. Do kanału wpływała woda z okolicznych pól, rozrzedzając ścieki. O czystości wód wpływających do Bzury świadczył dostatek ryb żyjących i rozmnażających się w niej. W domach mieszkalnych należących do fabryki ścieki były odprowadzane rynsztokami i dalej krytymi kanałami. Zorganizowano w nich także wywózkę nieczystości z ustępów, w zamkniętych wozach, do dołów

¹⁵ Ibidem.

kompostowych. Pozostałe domy nie posiadały takich udogodnień. Bruki znajdowały się tylko na ulicach prowadzących do fabryki i domów fabrycznych.

Nowy Dwór, ob. Nowy Dwór Mazowiecki, miasto powiatowe guberni, położone nad rzeką Narwią, przy ujściu do Wisły. Odległość od stacji kolejowej – ok. 1 kilometr. Liczba mieszkańców 7420.

Ludność czerpała wodę z rzeki Narwi i miejscowych studni. Miejsca ustępowe miała każda posesja, ale stan dołów ustępowych drewnianych był opłakany. Brudną wodę wylewano do rynsztoka. Ścieki z miasta odprowadzano bezpośrednio do Narwi, kanałem. Stan rynsztoków był fatalny, złe były ich spadki. Zanotowano brak bruków na ulicach. Na szczęście w trakcie pożarów nie odczuto braku wody do gaszenia.

Pruszków, posiadał stację kolejową na trasie kolei Warszawsko-Wiedeńskiej. Odległy o kilkaset metrów od rzeki Utraty. Liczba ludności około 5000. W 1910 roku miał status wsi. Zaopatrzenie w wodę było z wód podskórnych, ze studni. Mieszkańcy odczuwali brak dobrej wody pitnej. Miejsca ustępowe urządzono na każdej posesji, były one bardzo prymitywne. Doły ustępowe nie były opróżniane, zawartość wsiąkała w piaszczysty grunt. Wody opadowe i ścieki także wsiąkały w grunt dodatkowo zanieczyszczając studnie.

Brześć Kujawski, nad rzeką Zgłowiączką (dopływ Wisły). Położone w odległości ok. 14 km od stacji kolejowej. Liczba mieszkańców 2521. Mieszkańcy czerpali wodę z pobliskiej rzeczki i korzystali z dwu studni w rynku. Woda z tych studni została zbadana podczas epidemii cholery i została uznana za wolną od zarazków. Natomiast woda z rzeki Zgłowiączki nadawała się do picia tylko po przegotowaniu. W Brześciu Kujawskim lekarze zanotowali kilka sporadycznych przypadków tyfusu oraz częste w lecie biegunki i febrę. Każda nieruchomość była wyposażona w prymitywny ustęp, ale niektóre z nich nie miały nawet drewnianych ścian bocznych. Ścieki z gospodarstw domowych były po prostu wylewane na podwórko. Wody opadowe wraz ze ściekami z rzeźni odprowadzane były specjalnym kanałem mającym ujście do rzeki poniżej miasteczka. Ulice miasteczka były wybrukowane, wyposażone w prawidłowo wyprofilowane rynsztoki. „Miasteczko robi wrażenie czystego”¹⁶.

Nowo-Mińsk, ob. Mińsk Mazowiecki, d. powiat Nowomiński. Położony w odległości około ¼ km od stacji kolejowej. Przez środek miasta przepływa rzeka Srebrna. Liczba mieszkańców 7053. Ludność czerpała wodę ze studni oddalonych od miejsc ustępowych o 6 do 15 metrów. Głębokość studni wynosiła od 4 (bardzo płytkie) do 10 metrów. Liczba studni w mieście wynosiła 52. Każda nieruchomość miała miejsce ustępowe, niestety pozostające w opłakanym stanie. Mieszkańcy wylewali ścieki na śmietniki lub do rynsztoka. Wszystkie ścieki trafiały do rzeczki, która była straszliwie zanieczyszczona.

¹⁶ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 33, s. 403.

Respondent ankiety uważał jednak ten sposób odprowadzania ścieków za jedyny możliwy i postulował jedynie utrzymanie rzeczki w „należytych porządku”¹⁷. Ulic zabrukowanych było siedem, uliczek sześć. Niebrukowanych ulic – dwie. Rynsztoki były prawidłowo wyprofilowane i brukowane.

Łowicz, miasto powiatowe. Stacja kolei Warszawsko-Wiedeńskiej położona była w mieście, dworzec kolei Kaliskiej oddalony był od miasta o 1200 m. Liczba mieszkańców wynosiła 14 408, łącznie z załogą wojskową. Obok miasta przepływała rzeka Bzura, samo miasto i jego okolicę przecinają jej dopływy. Ludność czerpała wodę częściowo z rzeki, a po części ze studni z wodą podskórną. Studnie położone były w pobliżu ustępów.

Na placach publicznych miasto zbudowało trzy studnie artezyjskie o dobrej wodzie. Mieszkańcy jednak odczuwali brak dobrej wody pitnej. Na większości posesji urządzono ustępy, ale podobnie jak w innych miasteczkach były one w katastrofalnym stanie. Ścieki domowe gromadzono w dzień w beczkach i wylewano do rynsztoków w nocy, skąd płynęły dzięki grawitacji do rzeczek. „Klozety wodne”, czyli WC znajdowały się tylko w szpitalu. Wszystkie ścieki, łącznie ze ściekami z fabryki chemicznej i kilku farbiarni spływały do rzeki Bzury. Ulice były wybrukowane, stan rynsztoków oceniano jako „nieszczególny”¹⁸.

Sochaczew, miasto powiatowe położone na linii kolei Kaliskiej. W odległości ok. ¼ km od miasta płynie rzeka Bzura. Liczba mieszkańców wynosiła 6804. Ludność używała wody czerpanej z rzeki. Dodatkowo czerpano wodę z ok. 30 studni na terenie miasta. Woda ze studni nie nadawała się do picia, używana była tylko jako woda gospodarcza. Wszystkie studnie miały nieznaczną głębokość i były usytuowane niedaleko ustępów. Ustępy były przeważnie murowane, nad śmietnikami, ze ścianami drewnianymi i sedesami. Ścieki kuchenne wylane były w Sochaczewie na podwórze, ulicę „lub gdziekolwiek”¹⁹. Miasto było względnie prawidłowo wybrukowane, brak było chodników, pobocza ulic pokryte kamieniem polnym i dlatego określano je jako niewygodne. Mieszkańcy bardzo silnie odczuwali potrzebę poprawy zaopatrzenia miasta w wodę i odprowadzenia ścieków, ale, jak konstatował ankier, „koszta byłyby duże i dla ubogich mieszkańców zbyt uciążliwe”²⁰. Stan wód rzeki Bzury oceniano jako dobry, niestety ścieki z cukrowni Guzów wpadały do jej dopływu zanieczyszczając jej wody.

II. Gubernia kaliska

Kalisz, miasto gubernialne nad rzeką Prosną, oddalone od dworca kolejowego o ok. 2 kilometry, liczba mieszkańców w momencie ankiety wynosiła 48 964. Wodę do picia i potrzeb gospodarskich czerpano ze studni, z których tylko 4 artezyjskie miały wodę dobrej jakości. Pozostałe studnie zawierały wodę zdatną do picia

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Ibidem.

tylko po przegotowaniu. Dzięki otoczeniu miasta rozlewiskami rzeki Prosny miasto nie odczuwało braku wody podczas pożarów. To stan opisany w przededniu wielkiego pożaru, który zniszczył centrum Kalisza na samym początku pierwszej wojny światowej. W czasie suszy zawsze pojawiał się w mieście tyfus, co wiązano z obniżeniem poziomu wody w studniach. Podobnie jak w innych opisywanych miastach i miasteczkach stan urządzeń sanitarnych był niewystarczający, opisywany jako „najgorszy”²¹. Ustępy urządzone były w podwórkach, bardzo prymitywne. Ich opróżnianie odbywało się nocą, przy pomocy beczkowsów. Ścieki z domów spływały bezpośrednio do rynsztoków i potem były odprowadzane wzdłuż ulic do rzeki. Miasto miało wybrukowane ulice, rynsztoki także były brukowane.

Wieluń, miasto powiatowe guberni, oddalone o około 62 km od Częstochowy, liczyło 9264 mieszkańców. Warta płynie w odległości ok. 11 km od miasta. W mieście były 2 stawy zasilane wodą źródlaną. Ich wody poruszały 2 młyny. Wodę do picia mieszkańcy czerpali ze źródła położonego w ogrodzie miejskim położonym w centrum miasta. Do potrzeb gospodarskich używana była woda ze studni (w liczbie 40). Odległość tych studni od miejsc ustępowych wynosiła zaledwie 3–6 metrów. Rocznie umierało około 1% mieszkańców, tj. mniej niż 100 osób, z czego średnio 20 osób umierało na tyfus. Każda posesja miała „znajdujące się w stanie pierwotnym”²² miejsca ustępowe. System wywozu nieczystości beczkami do rzeki praktykowano tylko na kilku posesjach. Klozetów w ogóle nie było. Ścieki odprowadzane były rowami poza miasto, na grunty miejskie. Ścieki z jedynych zakładów przemysłowych, mydlarni i browarni odprowadzane były do stawów w centrum miasta. Nic dziwnego, że mieszkańcy bardzo odczuwali potrzebę zmiany sposobu odprowadzania ścieków z miasta.

III. Gubernia płocka

Ciechanów, miasto powiatowe. W mieście była stacja kolei Nadwiślańskiej. Odległość od stacji kolejowej do centrum miasta wynosiła ok. 2 km. Tuż pod miastem przepływa rzeka Ładynia. Liczba mieszkańców wynosiła 8929. Ludność czerpała wodę z rzeki i ze studni, których było zaledwie 5, z tych jedna nieczynna. W odległości $\frac{3}{4}$ km od miasta znajdowało się źródło z wodą pitną, z którego mieszkańcy także czerpali wodę. Studnie były płytkie, miały od 5–12 m głębokości. Ich odległość od miejsc ustępowych była różna, od niewystarczających 6 m do odpowiednich dla zachowania stanu czystości wody 50 m. „Inteligentna część mieszkańców odczuwa brak dobrej wody, (...) potrzebę kanalizacji odczuwają jednostki. Większość nie rozumie wcale tej potrzeby”²³. Prawie każda nieruchomość miała prymitywne miejsce ustępowe. Ścieki domowe wylewano na ulicę do rynsztoków. Ścieki dalej odprowadzane były kanałem – otwartym, do rzeki poniżej miasta. Rzeka przyjmowała także ścieki płynące bezpośrednio z fabryk i cukrowni.

Miasto miało prawidłowo brukowane ulice i rynsztoki.

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

²³ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 33, s. 403 i 404.

Przasnysz, miasto powiatowe, nad rzeczką Węgieką. Odległość od stacji kolejowej w najbliższym Ciechanowie wynosiła ok. 27 km. Liczba mieszkańców 10 617. Ludność czerpała wodę przeważnie z rzeki. Studni miejskich, umieszczonych na ulicach było 7. Na posesjach było jeszcze ok. 50 studni. Odległość tych drugich od miejsc ustępowych była różna, przeważnie niewystarczająca. Brak dobrej wody pitnej był powszechnie odczuwany. Nie na każdej posesji urządzono miejsce ustępowe – kilkadziesiąt domów nie miało nawet prymitywnego wychodka. Ścieki domowe zlewano do beczek wylewanych w nocy do rynsztoków. Ścieki spływały w końcu do rzeczki. Miasto nie posiadało własnych gruntów, na których można było urządzić zlewnię ścieków. Miasto miało 25 ulic, oprócz 2 wszystkie posiadały bruk i rynsztoki. W mieście z zakładów produkcyjnych był tylko browar, z którego ścieki płynęły także do rzeczki. W środku miasta na stawie urządzony był młyn. Woda spiętrzona powyżej młyna zatruwała miasto fetorem. „Woda jest wprost wstrętna jednak mieszkańcy z niej korzystają”²⁴. Młyn był wieczystą dzierżawą rządową.

VI. Gubernia siedlecka

Siedlce, miasto gubernialne i powiatowe, posiadało stację kolejową. Rzeka Muchawka płynęła w odległości 3 km od granicy miasta. Ludność wynosiła 30 472 mieszkańców. Mieszkańcy czerpali wodę ze studni, przeważnie płytkich, których było około 45. W momencie sporządzania ankiety wiercono nowe, głębokie na 36 do 60 m studnie w liczbie 12. Wiercenie studni rozpoczęto dlatego, że w czasie pożarów brakowało wody. W Siedlcach zdecydowana większość domów miała miejsca ustępowe. Budynki rządowe posiadały nawet murowane wychodki, pozostałe domy tradycyjne miejsca ustępowe „na gnoju” lub śmietniku, wyjątkowo doły drewniane. Trzy domy w ogóle nie były wyposażone w wychodki. Wszystkie ścieki miejskie odpływały „szczęśliwie” rynsztokami poza miasto, gdzie „wodę wysusza słońce, gazy ulegają prawu Mariotte’a, a cenna pudreta tworzy się dla przyszłych pokoleń”, jak sarkastycznie pisał ankieter, konstatując, że „Potrzebę odmiennego usuwania ścieków odczuwają chyba jednostki”²⁵. Prawie wszystkie ulice były brukowane, ale bruki były wykonane wyłącznie z kamienia polnego. Rynsztoki posiadały zbyt małe spadki. Ścieki w nich stały. „Tyfus w Siedlcach nie należy do rzadkich chorób”²⁶.

Węgrów, miasto powiatowe guberni, nad rzekami Liwiec i Strugą, dopływem Liwca. Liczba mieszkańców 12 438. Do picia używano wody ze studni, na herbatę brano wodę ze Strugi. Pranie bielizny odbywało się w lecie, a nawet zimową porą w Liwcu albo Strudze. Wodę dla inwentarza brano z rzeki Strugi. Odległość studni od miejsc ustępowych w dzielnicy żydowskiej była bardzo mała, w chrześcijańskiej większa, około 15 m. Studni w mieście było 84, ale ich głębokość nie wynosiła więcej niż 6 metrów. Chociaż ilość wody była dostateczna, jej jakość była przez mieszkańców odczuwana jako fatalna. W mieście wybuchały epidemie, rocznie umierało

²⁴ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 33, s. 404.

²⁵ Ibidem.

²⁶ Ibidem.

na choroby zakaźne ok. 15 promili populacji. Szczególnie złe warunki sanitarne panowały w dzielnicy żydowskiej, gdzie z powodu ciasnoty nie wszystkie domy miały miejsca ustępowe. Wychodki, według wstrząsającego opisu, były w tragicznym stanie. „Brudy nie dające się opisać”²⁷, podawał ankieter. Odpadki gromadzono w stosy, które wywożono w stanie nadgniłym na pola. Przez miasto przechodził wybrukowany kanał, który był tak mocno zanieczyszczany przez ludność, że kilkakrotnie w ciągu roku oczyszczano go na koszt miasta. Bruki były na wszystkich ulicach, ale wymagały naprawy, na co miasto, ze względu na brak środków, nie mogło się zdobyć. Rynsztoki miały dobre spadki, nie powodujące zastoin. Ankieter ze smutkiem opisał stan świadomości mieszkańców Węgrowa: „miejscowa ludność (...) nie myśli o sposobie usuwania wód brudnych. Mała częśćka inteligencji mimo to, że widzi złe, nie jest w możności zaradzić temu”²⁸.

Biała, ob. Biała Podlaska, miasto powiatowe, nad rzeką Krzną, przy niej obszerny staw. Odległość od stacji kolejowej 2 km. Liczba mieszkańców 16 542. Ludność korzystała z wody ze studni, bardzo płytkich. Miejsca ustępowe były oddalone od studni o 30 do 50 m, a więc w porównaniu z innymi miejscowościami sytuacja nie była najgorsza jeżeli chodzi o stan bakteriologiczny wody pitnej. Mieszkańcy byli zadowoleni z zaopatrzenia w wodę. 1/3 domów nie miało w ogóle miejsc ustępowych, ale mieszkańcy nie odczuwali tego braku. Ścieki domowe wylewano „gdzie tylko można”²⁹, najczęściej do rynsztoka, na podwórze lub do ogrodu. Miasto było w całości wybrukowane, rynsztoki miały odpowiednie spadki wiodące prawidłowo w kierunku rzeki.

Sokołów, miasto powiatowe guberni, położone nad małą rzeczką Cetynią, która przepływa przez miasto. W odległości kilometra od miasta przepływała druga niewielka rzeczka, która zbierała ścieki fabryczne. W mieście były dwa stawy stanowiące rezerwę wody na wypadek pożaru. Opis stanu sanitarnego miasta ukazuje obraz wielkich zaniedbań. Tyfus panował w Sokołowie endemicznie, śmiertelność była wysoka, wynosiła 18–20% ogólnej liczby zapadających na tę chorobę. Brak było ustępów – 63 domy na 429, a więc 15% domów ich nie miało i wylewanie ścieków domowych na ulicę było bezpośrednią przyczyną tak wysokiej śmiertelności. Opis stanu miejsc ustępowych w Sokołowie przytaczam *in extenso*: „Miejsca ustępowe znajdują się w stanie okropnego zanieczyszczenia (...) są to zwykłe doły, lichy zbudowane i jeszcze gorzej utrzymywane”³⁰. Rynsztoki były źle oczyszczane, ścieki przeważnie zapełniały je i stały, gnijąc i zatruwając miasto fetorem. Braki powyższe były zauważone przez ogół ludności. Mieszkańcy odczuwali brak dobrej wody pitnej. Studni było 10, z tego 5 z pompami, ustawionych na rynkach i placach. Oprócz nich ludność korzystała ze studni usytuowanych na podwórkach. Z wody w rzece nie korzystano. Cała peryferyjna dzielnica nazywana Winnica nie była wybrukowana, podobnie jak dwa place miejskie.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

³⁰ Ibidem.

V. Gubernia piotrkowska

Rawa, ob. Rawa Mazowiecka, miasto powiatowe guberni, przez środek miast przepływa rzeczka Rawka i jej dopływ Rylka. Miasto leży w kotlinie otoczonej ze wszystkich stron pagórkami. Rawa leżała w znacznej odległości od kolei Warszawsko-Wiedeńskiej, wynosiła ona 25 kilometrów. Woda pitna pochodziła w Rawie głównie ze studni, m.in. studni miejskich usytuowanych na rynkach i ulicach. Studni publicznych było 7. Wodę na herbatę, a więc smaczniejszą, czerpano z górnego biegu rzeki Rawki lub z jej dopływu. Gdy wybuchały pożary nie odczuwano braku wody, gdyż można było czerpać ją z dwu stawów leżących w bliskości południowej granicy miasta. „Jednak stosunki zdrowotne nie są wesołe. Tyfus brzuszny przytrafia się w Rawie często”³¹ zanotował miejscowy ankieter. W ankiecie podano także nieco przestarzałe dane statystyczne dotyczące zachorowalności w Rawie na tyfus:

- 1895 rok – liczba chorych na tyfus 18 osób, zmarły 4;
- 1896 rok – 33 chorych, zmarło 5;
- 1898 rok – 49 chorych, zmarło 5;
- 1899 rok – 45 chorych, zmarło 5;
- 1900 rok – 19 chorych, zmarły 2 osoby.

Dane te potwierdzają endemiczność występowania tyfusu w miasteczku. Przy domach urządzone były prymitywne miejsca ustępowe „mianowicie budki drewniane, ustawione nad dołami (...) do których mieszkańcy wylewają wszelkie wody brudne, oraz nieczystości. Doły ustępowe mają przeważnie ściany drewniane, lub wcale nie są niczym wyłożone. Dużo jest jednak dołów murowanych, a kilka przy gmachach rządowych, koszarach wojskowych posiadają ściany wyprawione cementem. W szpitalu doły zasypuje się torfem”³². Wszystkie ścieki z miasta spływały do rzek. Ankieter podawał, że należący do miasta plac leżący pomiędzy rzeczkami mógł być użyty jako miejsce zlewni ścieków. Zdaniem ankietera pomimo wszelkich niedostatków miasteczko było czyste dlatego, że dogodny naturalny profil terenu ułatwiał oczyszczanie podczas większych opadów. „Deszcze znakomicie spłukują ulice i rynsztoki”³³.

Całe miasto było wybrukowane. Ludność, zadowolona ze stanu sanitarnego miasta, nie odczuwała potrzeby zmian.

Dąbrowa Górnicza, powiat Będziński, nad rzeką Czarną Przemszą, do której wpada rzeczka Pogoria. Miasto było odległe o ok. 2 km od stacji kolejowych dwóch kolei: Warszawsko-Wiedeńskiej i Nadwiślańskiej. Położone w dolinie rzeki Przemszy. Liczba mieszkańców w 1910 roku wynosiła 26 000. Dąbrowa Górnicza była osadą fabryczną wielkiego przemysłu Królestwa Polskiego. Ruch budowlany był jednak w niej zahamowany, gdyż carski ukaz nie zezwalał na sprzedaż pod zabudowę gruntów włościańskich. Cenne grunty, położone blisko centrum miasta, leżały odłogiem, w oczekiwaniu zmiany ukazu.

³¹ Ibidem.

³² Ibidem.

³³ Ibidem.

Ludność czerpała wodę pitną ze studni, wody podskórne były bardzo płytkie. Korzystano także z wody z rzeki. Lepszej jakości wodę sprowadzono beczkami z odległości 4 kilometrów. Zakład fabryki Huta Bankowa sprowadzał ją dla swoich urzędników. W Dąbrowie były jeszcze 2 głębokie studnie z dobrą wodą, ale liczba osób z nich korzystających była ograniczona. Cała ludność odczuwała brak zdrowej wody. Miasto było ściśle zabudowane drewnianą zabudową, co w razie pożaru groziło spalaniem całych dzielnic. Tyfus zbierał także i w Dąbrowie swoje straszne żniwo. Brak jest w ankiecie jednak dokładniejszych danych. Miejsca ustępowe były „najprymitywniejszej konstrukcji”³⁴. Usuwanie śmieci i ścieków domowych, tak jak w pozostałych miasteczkach było jednoznaczne z wylewaniem ich lub wyrzucaniem na ulice lub place. „Jedynie zakłady przemysłowe mają lepiej urządzone ustępy, przeważnie z dołami cementowymi”³⁵. Ścieki fabryczne przyjmowała rzeczka płynąca poniżej Dąbrowy. Fakt, że mieszkańcy nie odczuwali potrzeby zmian sytuacji, ankietę przypisał temu, że „właściciele nieruchomości, włościanie, za mało są kulturalni, by kwestię w całości pojąć, zrozumieć, a w końcu starać się złemu zaradzić”³⁶. Całe miasto, oprócz jednej ulicy nie posiadało bruków, co pod tym kątem plasuje je na najgorszej pozycji wśród ankietowanych miejscowości. Ulice były pozbawione rynsztoków, co w 1910 roku było także wyjątkowo złą sytuacją.

Nowo-Radomsk, ob. Radomsko, miasto powiatowe nad rzeką Wartą, oddległą od miasta w linii prostej o 5 km i od rzeczki Radomki, płynącej tuż przy mieście. Stacja kolei Warszawsko-Wiedeńskiej. Liczba mieszkańców 19 217. Miasto leży w kotlinie z niewielkim nachyleniem ku Warcie. Brak dobrej wody odczuwali wszyscy mieszkańcy. W mieście było 7 miejskich studni artezyjskich, z których 4 były wadliwie wykonane i dawały złą wodę. Prywatnych studni na posesjach było 40, także z wodą uznaną za złą. O wodę przy pożarach było trudno, gdy posesje były oddalone od rzeki. Tyfus brzuszny pojawiał się rzadko, po kilka przypadków rocznie, tyfus płamisty panował w roku 1901. Każda nieruchomość miała miejsca ustępowe, podobnie prymitywne jak w innych miastach. Ścieki domowe także wylewano, jak w innych miasteczkach, do rynsztoków lub do dołów ustępowych, po czym płynęły one do rzeczki Radomki i wpadały dalej do Warty. Ulice były wybrukowane, podobnie jak rynsztoki. Ankieter diagnozował, że: „przyczyną niepomysłnego stanu spraw z higieną ściśle złączoną, jest brak inicjatywy, brak dbałości o potrzeby miasta gospodarzy, jednym słowem *samorządu*”³⁷.

VI. Gubernia łomżyńska – nie sporządzono ankiet

VII. Gubernia suwalska

Suwałki, miasto powiatowe i gubernialne, nad rzeką Czarną Hańczą (dopływem Niemna). Rzeka okrąża miasto od zachodu i strony południowej. Po stronie południowej istnieje duży staw. Liczba mieszkańców wynosiła 25 051. Ludność czerpała

³⁴ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 35, s. 425.

³⁵ Ibidem.

³⁶ Ibidem.

³⁷ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 35, s. 426.

wodę ze studni, których było 13 miejskich i ok. 40 na dziedzińcach posesji. Nie odczuwano braku wody, ale w przeszłości podczas pożaru domy spłonęły wielokrotnie z powodu jej niedostatku. Śmiertelność była nieznaczna, epidemie trwały względnie krótko. Każda nieruchomość była wyposażona w miejsca ustępowe, które znajdowały się na ogół w złym stanie: „doły kopane w sposób pierwotny, gdzieś budowane są z kamienia polnego lub z cegły (...) wszelkie odpływy zabiera sama natura”³⁸. Największą plagą Suwałk były tzw. „jamy pomyjowe” (pomojnyje jamy), które zbierały wszystkie ścieki domowe i były bardzo rzadko opróżniane. Były to zwykłe, wykopane w ziemi, nie ocembrowane doły, które zwłaszcza w lecie wydzielają „woń straszną”, podobnie jak miejsca ustępowe. Ankieter postulował, aby w Suwałkach w pierwszej kolejności uregulować właśnie tę sprawę. Ulice miasta były w całości wybrukowane. Jedynie w jednej części miasta spadki rynsztoków powodowały zastoiska ścieków. Chociaż miasto posiadało grunty, które można było przeznaczyć pod zlewnie ścieków, „mieszkańcy, zdaje się nie odczuwają potrzeby zmian w usuwaniu wód ściekowych”³⁹.

Preny, ob. lit. Prienai, powiat Mariampolski. Tuż pod miastem płynie Niemen, samo zaś miasteczko przecinają „dwa ręce strumienie płynące z lasów”⁴⁰. Od stacji kolejowej miasteczko dzieliła odległość 30 kilometrów. Liczba mieszkańców wynosiła 3162. Większa część ludności czerpała wodę do picia ze źródeł, pozostali ze strumieni. Były zaledwie 2 studnie miejskie, na posesjach było tylko kilka studni. Mieszkańcy nie odczuwali braku dobrej wody. Analiza wody źródlanej i ze strumieni nie wykazała zanieczyszczeń. Wody starczało także do gaszenia pożarów. Obraz prymitywnych, ale wystarczających ówczesnym mieszkańcom warunków sanitarnych przedstawia przytoczony poniżej opis: „Miejsc ustępowych jest *nadzwyczaj mało*; potrzebę naturalną załatwia większość mieszkańców pod gołym niebem. Nierogaczna spełnia rolę Towarzystwa asenizacyjnego. Wody kuchenne [mieszkańcy] wylewają przeważnie na ulice lub na podwórza. Zaledwie 3 wychodki posiadają skrzynie drewniane; murowanych dołów nie ma wcale. Wszelkie ścieki odpływają do strumieni, przepływających przez miasteczko, po części zaś do Niemna. Z browaru, jedyne go zakładu przemysłowego, ścieki wpływają do rzeczki *powyżej* miasta! a następnie do Niemna”⁴¹. Miasto było wybrukowane, za wyjątkiem kilku zaułków. Rynsztoki miały właściwe spadki. Ankieter postulował, aby poprawić stan odprowadzania ścieków budując kanał, który wyprowadzałby ścieki do Niemna poniżej miasta. „Jamy pomyjowe”, które i w Prenach były kopane na posesjach, chciał ucywilizować, dzięki ich murowaniu i przykrywaniu.

Kalwaria, ob. lit. Kalvarija, miasto powiatowe guberni. Rzeka Szeszupa przepływa przez środek miasta; najbliższe trzy jeziora leżały w odległości 2 kilometrów od krańca zabudowy. Do kolei było 18 kilometrów. Mieszkańców stałych było 7479, wojska 3450, niestałych 436. Ludność czerpała wodę z rzeki. Jej brak był odczuwalny w lecie

³⁸ Ibidem.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ Ibidem.

i na jesieni, gdy poziom wód w rzece obniżał się, ale podczas pożarów było, wedle ankiety, wody pod dostatkiem. Śmiertelność w miasteczku była nieznaczna – epidemii tyfusu nie było od 20 lat, oprócz rzadkich, sporadycznych przypadków. Miejsc ustępowych nie posiadało 1/3 nieruchomości. Tak jak i w innych miasteczkach sposobem na usunięcie ścieków domowych było ich wylanie na podwórze lub ulicę. Stan miejsc ustępowych był analogicznie zły, taki jak w omówionych powyżej Prenach. Ścieki odprowadzano do rzeki, z której czerpano jednocześnie wodę do picia. „Stan taki jest wysoce niebezpieczny”⁴² zauważył ankieter. Ankieter uważał, że należałoby przebrukować ulice w mieście, usprawnić odprowadzanie ścieków, wybudować prawidłowe wychodki, doprowadzić do tego, aby ścieki z koszar położonych w górze rzeki nie zanieczyszczały wód rzeki.

VIII. Gubernia radomska

Kozienice, miasto powiatowe guberni. Zachodnią i południową część otaczała mała rzeczka Zagożdżonka. Staw był oddalony o 1 kilometr od granicy zabudowy miasta. Jezioro leżało w odległości 1,5 kilometra. Od Wisły odległość zabudowy wynosiła ok. 3 kilometry. Od stacji Garbatka 12 kilometrów. Liczba mieszkańców Kozienic w 1910 roku wynosiła 5233. Ludność czerpała wodę do picia głównie ze studni, bardzo mało używano wody rzecznej. Nie odczuwano braku dobrej wody, chociaż śmiertelność na tyfus w mieście była znaczna. Tylko połowa nieruchomości miała miejsca ustępowe, śmiecie, można powiedzieć, że zgodnie z powszechnym obyczajem, wyrzucano na ulicę. „Ścieki domowe spływają do rzeki, w której mieszkańcy piorą bieliznę, tę wodę również używają do gotowania [picia] i do pojenia inwentarza”⁴³. Miasto było wybrukowane nieprawidłowo, tylko 5 ulic posiadało dobry bruk, a dwie drogi szosowe (czyli wysypane szutrem) miały dobrą nawierzchnię.

IX. Gubernia kielecka

Kielce, miasto powiatowe i gubernialne. Przez północno-wschodnią część miasta przepływa rzeczka Silnica, o bardzo niskim poziomie wody, zaliczona przez ankietera do „strug”. Mieszkańców było 31 171, stacjonowały tu także dwa pułki wojska. W mieście była stacja na linii kolei Iwangrodzko-Dąbrowskiej. Ludność czerpała wodę wyłącznie ze studni. Woda miała dużą zawartość wapnia i dlatego była niesmaczna. Miejsca ustępowe, jak w innych miastach, ulokowane na podwórkach, bardzo prymitywne, ale w nowych domach budowano już klozety i zlewy. Ścieki domowe wylewano do rynsztoków, z których płynęły do rzeki Silnicy „w porze letniej nie sposób chodzić po ulicach, nawet pierwszorzędnych, ze względu na zaduch zabójczy i wyziewy”⁴⁴ pisał szczerze ankieter. Ulice w starej części miasta „wąskie, ciasno zabudowane, podwórza niektórych domów wyglądają raczej na korytarze (...) zmiatanie dokonywa się bez uprzedniego skrapiania ulic; w mieście jest bardzo mało drzew i skwerów”⁴⁵. Ankieter za najpilniejsze uważał zbudowanie wodociągu i prawidłowej kanalizacji.

⁴² Ibidem.

⁴³ Ibidem.

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ Ibidem.

Stopnica, osada powiatowa guberni. Mała rzeczka przepływa pod miastem. Odległość od kolei znaczna, aż 63 kilometry. Liczba mieszkańców 3507. W Stopnicy, wyjątkowo, wybudowano w 1890 roku wodociąg składający się z rur drewnianych połączonych na cement. Sprowadzano do miejscowości tym wodociągiem doskonałą źródlaną wodę. Miejscowość pod względem usuwania nieczystości i ścieków domowych nie przedstawiała lepszego stanu niż pozostałe omówione w ankiecie. Najbardziej odczuwano brak miejsc ustępowych, nawet najprymitywniejszych. „Pożądaniem byłoby: wybudowanie miejsc ustępowych bezwarunkowo w każdej posesji, na dołach murowanych z dobrej cegły, kładzonej na cement, urządzenie w każdej posesji skrzyni śmietnikowej, oczyszczenie dołów ustępowych aparatami Bergera, do czasu zbudowania kanalizacji spławnej”⁴⁶. Postulaty ankietera dotyczące Stopnicy stosowały się do każdej z uwzględnionych w ankiecie miejscowości.

Olkusz, miasto powiatowe guberni, nad rzeką Babą. Od kolei jeden kilometr. Liczba ludności 6240. Miejscowość posiadała nowoczesny wodociąg, zbudowany w 1903 roku przez biuro techniczne inżyniera Bronikowskiego z Warszawy. Rurociąg z rur z lanego żelaza, o przekroju 0,15 m, był bardzo kosztowny, ale Olkusz był jedną z najbogatszych gmin Królestwa Polskiego. W Olkuszu na rynku była fontanna, działały też źródła uliczne w liczbie 6, z których kranów bez przerwy płynęła woda. Istniały też instalacje domowe – 30 domów, głównie położonych przy ulicy Krakowskie Przedmieście, miało doprowadzoną wodę na posesje. Niestety, tak jak w pozostałych miastach, „stan wychodków jest godny pożałowania”⁴⁷. Także bruki i rynsztoki pozostawiały dużo do życzenia. Mieszkańcy bardzo silnie odczuwali potrzebę zmiany.

Działoszyce, powiat Pińczowski. Przez miasto przepływają dwie strugi: Jakubówka i Sancygniówka „brudne, mocno zanieczyszczone i cuchnące”⁴⁸. Miasto było odległe od stacji kolejowej w Miechowie o 33 kilometry. Liczba mieszkańców wynosiła 5489. Ludność czerpała wodę z 4 studni miejskich, znajdujących się na rynku i bardziej ożywionych ulicach. W miejscowości odczuwano niedostatek nie tylko wody pitnej, ale i wody do gaszenia pożaru. Miejsca ustępowe były na wszystkich posesjach – podobnie prymitywne jak w pozostałych miejscowościach. Wybrukowany był tylko rynek i 2 ulice. Rynsztoki były źle wyprofilowane. Mieszkańcy bardzo mocno odczuwali potrzebę zmiany stanu sanitarnego miejscowości.

Pińczów, miasto powiatowe guberni, położone nad rzeką Nidą. Powyżej miasta rzeka tworzy rozległe jezioro. Odległość od stacji kolejowej w Jędrzejowie wynosiła 31 kilometrów. Miasto położone na stoku nachylonym ku rzece. Liczba mieszkańców wynosiła 10 862. Wodę doprowadzano do miasta rurami ze źródeł (tak było już w początkach istnienia miasta). W rynku była wysoka na 12 metrów fontanna.

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Ibidem.

Dwa miejskie źródle w rynku miały bardzo wysokie ciśnienie. Mieszkańcy byli zadowoleni z jakości wody pitnej i jej ilości. W czasie pożarów nie brakowało wody, ale „umiejętności w opanowaniu żywiołu niszczącego”⁴⁹. Stan miejsc ustępowych, sposób usuwania ścieków domowych i śmieci – tak samo prymitywny jak w wyżej opisanych miastach. Tylko rynek był wybrukowany. W mieście nie było ani jednego zakładu przemysłowego.

X. Gubernia lubelska

Lublin, miasto powiatowe i gubernialne, zbudowane na wzgórzu nad rzekami Bystrzycą i jej dopływem Czechówką. Od stacji kolejowej odległe o 2 kilometry. Liczba ludności 65 870. Miasto posiadało wodociąg uznany za wystarczający. Doprowadzał wodę z odwiertów usytuowanych powyżej miasta. Nieruchomości posiadały miejsca ustępowe, w centrum miasta w większości ze ścianami obmurowanymi cementem, na przedmieściach jak najprymitywniejsze. Ścieki z cukrowni i z garbarni spływały otwartymi kanałami do rzek. Mieszkańcy bardzo odczuwali brak kanalizacji.

Zamość, miasto powiatowe guberni. Położone nad rzeką Topornicą, dopływem Wieprza. Stacja kolei Nadwiślańskiej znajdowała się w Rejowcu, była oddalona o 54 km od miasta. Liczba mieszkańców wynosiła 14 596. Ludność zaopatrywała się w wodę wyłącznie ze studni. Na posesjach były prymitywne miejsca ustępowe. Ciekawostką były znajdujące się na podwórkach posesji, głębokie na ok. 20 metrów, murowane z cegły dawne doły kloaczne, istniejące od czasów renesansu. Były one w czasie sporządzania ankiety puste. Jak pisał ankieter, w czasie oblężenia twierdzy służyły za schronienie dla ludności cywilnej. Ścieki z miasta spływały do kanału otwartego i dalej do rzeki Topornicy (A. Szmelter: Wylot tego kanału do dzisiaj istnieje). Miasto było w całości prawidłowo wybrukowane. Podwórka były słabo przewietrzane: „Podwórza są w Zamościu małe, wielkości obszernego pokoju mieszkaniowego”⁵⁰. Opis miasta świadczył o tym, że zabudowa Starego Miasta w Zamościu była o wiele bardziej zagęszczona, niż ma to miejsce obecnie. Ankieter podał, że śmiertelność z powodu tyfusu brzuszego i plamistego była znaczna, choroby występowały „poważnie”.

Bełżyce, osada w powiecie lubelskim. Od strony północnej przepływa obok miejscowości niewielka struga. W miejscowości były trzy źródła z wodą pitną. Na posesjach były także wykopane płytkie studnie, około 30. Na potrzeby gospodarskie czerpano wodę z rzeczki. Jeżeli chodzi o stan sanitarny, miejscowy lekarz – ankieter określił go następująco: „Mieszkańcy tak wzrosli z nieczystościami miejskimi i własnymi brudami, że brak im co do tego nawet świadomości”⁵¹. Śmiertelność w Bełżycach wzrastała, co nie dziwi, jeżeli weźmie się pod uwagę, że odpadki

⁴⁹ Ibidem.

⁵⁰ Ibidem.

⁵¹ Ibidem.

wyrzucano na ulicę skąd „uprzętała” je trzoda chlewna lub ulewny deszcz, „jeżeli niebiosą go ześlą”⁵². W miejscowości rozpoczęto brukowanie ulic, co uważane było za forpocztę zmian na lepsze.

Puławy, powiat Nowo-aleksandryjski. Miasto położone na prawym brzegu Wisły, w odległości około 4,5 kilometrów od stacji kolejowej. Ludności stałej było 6000, ze stacjonującym wojskiem 12 000. Wodę do picia czerpano z rzeki. Woda z nielicznych studni była niesmaczna. Dobrą wodę posiadał Instytut Agronomiczny, który sprowadzał wodociągiem wodę źródlaną z odległości 5 kilometrów. Z tego samego wodociągu korzystał szpital i mniejsza część ludności. Tak jak w omówionych powyżej miejscowościach stan sanitarny miasta był fatalny, śmiertelność była duża. Nieruchomości nie posiadały nawet miejsc ustępowych, przeważająca część ulic nie została wybrukowana (6 ulic i dwa duże place bez bruku, na 4 wybrukowane ulice). Rynsztoki były nieliczne.

Tomaszów, ob. Tomaszów Lubelski, powiat tomaszowski. W odległości kilkudziesięciu metrów od ówczesnej granicy zabudowy przepływała mała rzeczka. Od najbliższej stacji kolejowej w Rejowcu odległość wynosiła 84 kilometry. Liczba mieszkańców wynosiła 8170.

W mieście było 30 studni, tak płytkich, że w porze deszczowej woda nabierała zapachu gnojówki. W okresie suszy woda zanikała. Do miejsc ustępowych zlewane były ścieki domowe. Niektórzy mieszkańcy wylewali nieczystości wprost na ulicę. Miasteczko otaczał półkolem obłożony kamieniem polnym kanał o niedużej głębokości jednego metra. Kanał odprowadzał ścieki do rzeczki. Miasto w ogóle nie posiadało bruków. Tylko przy głównej ulicy były urządzone rynsztoki. Nawierzchnię tej głównej ulicy pokrywał szuter. „Potrzeby zmian w usuwaniu ścieków ludność nie odczuwa”⁵³.

4. Wnioski z ankiety

Obraz stanu sanitarnego miejscowości Królestwa Polskiego, uchwycony na 4 lata przed wybuchem pierwszej wojny światowej, który poznajemy dzięki ankiecie Sokala, można określić jako fatalny. Opisane miejscowości, niezależnie od liczby mieszkańców, tylko wyjątkowo posiadały wodociągi (4 miejscowości na 33 ankietowane: Lublin, Olkusz, Pińczów i częściowo Puławy – ok. 12%). W pozostałych ankietowanych miejscowościach wodę pitną czerpano z rzek lub strumieni płynących w pobliżu miasta oraz ze studni – źródeł ulicznych i kopanych na posesjach. W 4 miejscowościach wodę pitną dostarczały lokalne źródła (Wieluń, Ciechanów, Preny, Bełżyce – 12% ankietowanych miejscowości). W ok. 70% ankietowanych miejscowości ulice były wybrukowane w całości lub częściowo (ok. 12% podanego wcześniej procentu), ale w 4 miejscowościach, (ok. 9%), ulice nie były wybrukowane.

⁵² Ibidem.

⁵³ Ibidem.

Brukowanie ulic rozpoczęto w Bełżycach na krótko przed sporządzeniem ankiety, co słusznie uznano za przejaw unowocześniania miasta. Wody opadowe i ścieki odprowadzano we wszystkich miejscowościach najpierw do rynsztoków urządzonych wzdłuż ulic, a potem ścieki płynęły za miasto otwartymi kanałami – do rzek lub na łąki (w Siedlcach)⁵⁴.

Stan miejsc ustępowych był tragiczny, tylko w Łowiczu były zainstalowane WC, i to tylko w szpitalu. W pozostałych miejscowościach były doły kloaczne na posesjach, ale w Przasnyszu brakowało ich na kilkudziesięciu działkach miejskich, w Białej 1/3 posesji nie miała ustępów, podobnie w Kalwarii, w Sokołowie 15% posesji było pozbawione miejsc ustępowych. W niniejszym tekście nie zacytowano najbardziej drastycznych opisów usuwania z posesji nieczystości i odpadków. Nie dziwi, że w świetle takich warunków sanitarnych ankietarzy sygnalizowali występowanie chorób zakaźnych w ok. połowie badanych miejscowości. Jedynie Kalwaria była wolna od tyfusu, co zastanawia, gdyż była w znacznym stopniu pozbawiona miejsc ustępowych.

Autor ankiety słusznie skonstatował w podsumowaniu artykułu, że opisany powyżej stan sanitarny miejscowości był wynikiem sztucznie hamowanej przez zaborców inicjatywy lokalnej. Poprawę sytuacji miejscowości, którą dyskutowano w kręgach ówczesnej inteligencji, miało zapewnić uzyskanie prawa do powstania samorządów miejskich. Sokal uważał jednak, że nie należy czekać aż do tego momentu, ale rozpocząć dzieło poprawy drogą małych kroków, działając na rzecz powstania spółek z kapitałem własnym miasta lub wydając koncesje na budowę wodociągów i kanalizacji.

Koncesje, czyli oddanie budowy wodociągów lub kanalizacji prywatnym spółkom, nie cieszyły się wówczas w Polsce popularnością. Uważano, że miasto powinno mieć kontrolę nad budową wszystkich instalacji i powinno sprawować nad nimi potem nadzór. Koncesja ograbiła budżet miasta z zysków ze sprzedaży wody i opłat za odprowadzanie ścieków, ale pozwalała na sprawną budowę jakże wówczas potrzebnych instalacji. Przykłady zagraniczne wskazywały, że budowa wodociągów drogą koncesji była możliwa. Londyn i Berlin w ten sposób zbudowały swoje sieci wodne i kanalizację. Berlińskie wodociągi budowała spółka angielska, która po 20 latach eksploatacji odsprzedała je miastu, z gigantycznym zresztą zyskiem. Londyński zarząd miasta, City Council, odkupił sieć wodociągową od kilku prywatnych towarzystw koncesyjnych. W Niemczech największe towarzystwa akcyjne posiadały wodociągi w wielu miastach. Interes ten musiał być bardzo opłacalny, skoro wypłacały roczną dywidendę o wysokości 10%. Sokal uważał, że obywatele miast, licząc na umiarkowany zysk, mogliby tworzyć spółdzielnie – kooperatywy budujące wodociągi i kanalizację, które pełniłyby tę samą rolę co towarzystwa akcyjne.

O tym, że władze miast nie podejmowały akcji budowy sieci decydować miał także brak przepływu informacji. Niektóre miasta polskie, np. Płock zbudowały swoje sieci, ich koszt, w przeliczeniu na głowę mieszkańca nie był wygórowany, ale władze innych miejscowości Królestwa nie miały o takich przykładach pojęcia. Wyliczenia kosztów budowy wodociągu przeprowadzone przez inżyniera Sokala pokazywały,

⁵⁴ Dane zamieszczone w ankietach są niekompletne, dlatego przytoczone % są tylko szacunkowe (A. Szmelter).

że budowa wodociągów jest, nawet w sytuacji braku samorządu, możliwa do przeprowadzenia w większości miejscowości. Warszawa, która nie została uwzględniona w ankiecie Sokala miała już wodociąg (wodę czerpano z Wisły i oczyszczano w Stacji Filtrów, jak ma to miejsce do dzisiaj), i kanalizację, wybudowane w latach 1883–1886, z inicjatywy prezydenta miasta Sokratesa Starynkiewicza (1820–1902). Zastosowane wówczas przez Williama (ojca) i Williama Harleina (syna) Lindleyów rozwiązania techniczne były równie nowoczesne, jak w Zachodniej Europie, a realizacja prac wzorowa. Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej była sfinansowana ze środków miasta, wypuszczono także obligacje miejskie. Autor ankiety zapewne nie dokonał porównania jej wyników z sytuacją w Warszawie, gdyż już w 1888 roku wydał broszurę poświęconą warunkom higienicznym w tym mieście⁵⁵.

Ankieta Sokala wnosi również kilka spostrzeżeń interesujących dla dzisiejszego czytelnika. Małe miasteczka i miejscowości Królestwa Polskiego w jej świetle jawią się jako osady o charakterze na poły wiejskim, z niewielką ilością zakładów przemysłowych, wśród których pierwsze miejsce zajmowały browary, garbarnie, ewentualnie rzeźnie. Urządzenia sanitarne były w nich niesłychanie prymitywne. Zadziwiający, już dla ankierów z 1910 roku, był brak sprzeciwu lokalnej ludności przeciwko fatalnym warunkom oczyszczania miasta. Noszenie wody ze źródła, czerpanie wody ze studni czy rzeki, o często zanieczyszczonej wodzie, było powszechną praktyką. Opisy trzody chlewnej wałęsającej się po ulicach miasteczek i osad odziera nas ze złudzeń co do wizji życia w niewielkim polskim miasteczku, w którym tylko główna ulica była wybrukowana, gdzie wyziewy z rynsztoków zatrwały nieznośnie powietrze i gdzie swoje żniwo zbierały endemiczne, śmiertelne choroby zakaźne.

Na stan rzeczek płynących przez polskie miasteczka Galicji rzucił światło autor jednego z pierwszych podręczników projektowania miast, lwowski inżynier Artur Kühnel, który w swoim podręczniku, w 1918 roku, pisał: „dotąd powszechnie się dzieje, że woda schowana między realnościami, w tyłach podwórz służy za śmietnik, za wylew nieczystości wszelkiego rodzaju, że na jej brzegach zsypuje się gruz, rumowisko i śmieci, niszcząc je i zwężając koryto, że przez zachłanność nierozumną zastawia się, ścieśnia ją płotami i budynkami podrzędnymi, włączającymi w samą wodę, urąga najprymitywniejszym regułom porządku, prowadzi do zdziczenia rzeki, a nawet do katastrof [powodzi]”⁵⁶. Stan powyżej opisany zilustrował fotografią galicyjskiej miejscowości Turka nad Stryjem, która przedstawia brzegi rzeki Jabłonki z wychodkami (il. 2). Był to widok z gościńca przy wjeździe do miasta. Miasteczko zostało spalone podczas pierwszej wojny światowej.

Obraz stanu sanitarno-technicznego miast Królestwa Kongresowego, zarysowany jako wynik ankiety Sokala, nie jest jednak całkiem ponury. Światlejsze rady miast działały już w 1910 roku na rzecz poprawy sytuacji. Wyjątkowym przykładem był Pińczów, w którym wodociąg istniał już w dobie renesansu. W czasie sporządzania ankiety Lublin, zamożny Olkusz i niewielka Stopnica (która, jak wynika ze statystyki – Tabela nr 1 – traciła ludność) posiadały wodociągi.

⁵⁵ Informacja na podstawie Wikipedii (dostęp 07.07.2025).

⁵⁶ Artur Kühnel, *Zasady budowy miast małych i miasteczek*, Lwów 1918, s. 101 i 102.

2. Turka nad Stryjem, brzegi rzeki Jabłonki ok. 1910 r.

Za: A. Kühnel, *Zasady budowy miast małych i miasteczek. Z 136 rysunkami*, Lwów 1918, s. 100

2. Turka on the Stryj River, banks of the Jabłonka River circa 1910. After: A. Kühnel, *Zasady budowy miast małych i miasteczek. Z 136 rysunkami*, Lwów 1918, p. 100



Motorem postępu był niewątpliwie przemysł. To z inicjatywy właścicieli zakładów fabrycznych brukowano ulice i starano się o prawidłowe odprowadzanie ścieków, jak to miało miejsce w Dąbrowie Górniczej. Optymistyczne wrażenie na nas współczesnych wywiera także wiara części ówczesnej inteligencji technicznej w to, że nawet straszną sytuację można poprawić, że jest to w zasięgu rozsądnie gospodarujących ludzi. „Od nas samych więc zależy, ażeby rozwiązanie zadania, co prawda dość skomplikowanego, doprowadzić do skutku.”⁵⁷, pisał w 1910 roku inżynier Emil Sokal.

Bibliografia

- Babiński S., *Środki komunikacyjne miast wielkich*, „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 17
- Drexler I., *Odbudowanie wsi i miast na ziemi naszej*, Lwów–Warszawa 1916
- Feliński R., *Budowa miast z ilustracjami i planami miast*, Lwów 1916
- Kucharzewski F., *Piśmiennictwo techniczne polskie*, „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 37
- Kühnel A., *Zasady budowy miast małych i miasteczek. Z 136 rysunkami*, Lwów 1918
- Polak J., *Wykład higieny miast. Z uwzględnieniem stanu zdrowotnego i potrzeb miast polskich*, Warszawa 1908
- Sokal E., *Uzdrowotnienie miast małych*, „Przegląd Techniczny” 1910, nr 32; nr 33; nr 35; nr 36
- Szmelter A., *Początki urbanistyki współczesnej. Doświadczenia zagraniczne a środowisko warszawskich urbanistów przełomu XIX i XX w.*, Warszawa 2019

⁵⁷ „Przegląd Techniczny”, 1910, nr 36, s. 488.

Sanitary and technical condition of small and medium-sized towns of the Kingdom of Poland in the light of Emil Sokal's survey of 1910

Abstract

This article presents the sanitary and technical situation of medium-sized and small towns in the Kingdom of Poland, illustrating the state of neglect present in these towns a few years before the outbreak of the First World War. The diagnosis of the scale of neglect indicated the enormity of the tasks in improving the infrastructure of towns that faced the community of Polish urban planners, architects, engineers and politicians who decided on the directions and possibilities for rebuilding Polish cities and towns in the interwar period. The forerunner of the diagnosis of reconstruction needs was a survey of the sanitary and technical condition of the towns of the Kingdom of Poland, undertaken as a private initiative by the Warsaw-based hydrotechnical engineer Emil Sokal (1851–1928). In August 1910, a series of articles by him presenting the results of a survey entitled *Uzdrowotnienie miast małych* [The Health Improvement of Small Towns] appeared in the Warsaw journal “Przegląd Techniczny”, addressed to technicians and architects. The article presents the assumptions of the survey, provides a set of questions sent out to municipal authorities and includes, based on E. Sokal's descriptions, abbreviated versions of descriptions of the sanitary and technical condition of 33 towns.

The results of the survey not only formed the basis for the first such diagnosis of the technical condition of the towns surveyed, but also provided additional information on the awareness

of residents regarding the technical condition of their living environment. Thanks to the survey, deficiencies in the technical condition of the towns surveyed were defined, such as the poor quality of drinking water, the terrible state of street and market surfaces, the lack of sewage systems and basic sanitation facilities.

The author of the survey was struck by the fact that the inhabitants of the surveyed towns accepted the prevailing living conditions and did not expect changes. E. Sokal noted that the development of local industry at the time had a positive impact on the improvement of the technical condition of the towns surveyed.

The conclusions of the survey, presented by E. Sokal, showed a generalised unsatisfactory technical condition of towns in the area of the Kingdom of Poland. E. Sokal believed that granting concessions for the development of urban infrastructure, and strengthening the role of local municipal authorities would bring rapid improvements. The article includes a map of the distribution of the towns depicted against the background of the administrative borders of the Kingdom of Poland and the borders of the governorates. A summary table is also included, giving the population of the towns surveyed to help give an idea of their scale.

Keywords Kingdom of Poland | medium-sized and small towns | sanitary and technical condition of towns | Emil Sokal

1. Introduction – reasons for the 1910 survey by engineer Emil Sokal on the sanitary and technical condition of towns in the Kingdom of Poland

At the beginning of the twentieth century, Polish magazines dealing with architectural and technical issues, including the Warsaw-based “Przegląd Techniczny,”¹ published articles discussing the situation of major European cities. It was on the big cities, rapidly growing at the time, that the attention of the circles of these specialists, whose experience was to contribute in the future to the emergence of a new field combining specialties related to the functioning and shape of the modern city, was focused. This new field was the art of urban planning.

Among the authors speaking out on the need to ensure proper urban development, in addition to architects and economists, a large and very resilient group were medical hygienists. Doctors with a socialist bent, such as Władysław Dobrzyński,² on whose initiative a “Delegation for garden cities” was set up at the Warsaw Hygiene Society in 1909, and Józef Polak,³ president of the WTH, author of the monumental *Wykład higieny*

*miast*⁴ published in 1908, who with their popularisation and journalistic activities contributed to drawing attention in Poland to the need to improve the technical and sanitary condition of cities. The dire living conditions of the urban poor were seen as the source of a decline in morality, an increase in crime, a decline in the physical fitness of recruits coming from the lower classes, which was striking a blow to national security, and a decline in the reproduction of the urban population, which threatened, it was thought at the time, to cause population extinction. The view that “poor housing promotes not only the savagery of manners but also the development of the three greatest human scourges: drunkenness, sexual disease and dryness”⁵ was already well established among hygienists and architects. The attention of specialists was drawn to the big cities, for which comparative statistics were compiled from the mid-19th century onwards and the pathologies occurring in them were described.

Improving the urban structure and technical infrastructure and the quality of urban architecture were seen as remedies to the social problems of the big city. In doing so, it was realised that urban planning, a new field of planning and design at the time, “deals with metropolitan human concentrations – but its results are already applicable to all human habitats regardless of size,”⁶ and thus urban planning should be extended not only to large cities, but also to smaller towns and villages. Roman Feliński and Ignacy Drexler, authors of the first Polish urban planning manuals, which were published in 1916,⁷ hoped that after the war, during the reconstruction of Poland, previous neglect, above all sanitary and technical, would be removed from towns and villages, with the development of towns being

¹ “Przegląd Techniczny”, a magazine published in Warsaw since 1866, in which Henryk Stifelman (signing his name as “H.S.T.”) edited the section “Architektura” [Architecture] from 1900 onwards. In the pages of the magazine in 1910 and 1911 there were articles on the Greater Berlin competition and discussing the accompanying exhibition of international achievements in urban planning (H. Stifelman, *Wystawa budowy miast w Berlinie (1910)*, “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 35, pp. 429–430; no. 36, pp. 441–442; no. 37, pp. 453–454; no. 39, p. 477), and an account of a London congress devoted to the latest trends in urban design (S. Portner, *Z Londyńskiego Kongresu budowy miast (1910)*, “Przegląd Techniczny”, 1911, no. 2, p. 28; no. 10, pp. 126–127), as well as an article on the Chicago development plan proj. D. Burnham (T. Szanior, *Wielkie Chicago*, “Przegląd Techniczny”, 1911, no. 21, p. 284). The Greater Vienna project was informed by Wawel (*Studium Prof. Ottona Wagnera o wielkim mieście*, “Przegląd Techniczny”, 1911, no. 34, pp. 439–441; no. 35, pp. 451–452; no. 37, pp. 481, 482, no. 40, pp. 517 and 518).

² Władysław Dobrzyński (1855–1931), doctor, promoter of the idea of the garden city and co-operatives.

³ Józef Polak (1857–1928), physician, founder of the Polish hygiene movement, publicist, pacifist.

⁴ S. Babiński, *Środki komunikacyjne miast wielkich*, “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 17, p. 220.

⁵ Roman Feliński, *Budowa miast z ilustracjami i planami miast*, Lwów 1916.

⁶ Ibidem; Ignacy Drexler, *Odbudowanie wsi i miast na ziemi naszej*, Lwów–Warszawa 1916.

⁷ A. Szmelter, *Początki urbanistyki współczesnej. Doświadczenia zagraniczne a środowisko warszawskich urbanistów przełomu XIX i XX w.*, Warszawa 2019.

dictated not only by rational technical reasons, but urban planners and architects would also take care of the aesthetic qualities of cities. 'Healing' of inner-city and peripheral developments was to be in line with the technical achievements of civilisation and lead to a proper standard of urban living. Technical issues, for example, new ways of removing waste from cities and systems for supplying potable water, the development of sewage systems, were not only considered by technicians, but were of interest to architects. It was understood that an architect deciding how a city should be built, working together with engineers of various specialities, had a direct impact on the health and life of its inhabitants. New theoretical models of urban development were developed, such as the concept of the garden city and the linear city, which were attempted.⁸

However, towns with smaller populations long remained outside the mainstream of medical hygienists and technical engineering representatives. The reason for this probably rested in the fact that it was expected that in small towns, where people lived closer to nature, the pathologies found in metropolises should not occur. The lack of data on the state of small towns was another major reason for the neglect of the problems plaguing them. Paradoxically, it was only the destruction of mid-sized and small towns during the First World War that drew the attention of urban planners to the need to include towns of this scale in urban planning.

2. Assumptions of a survey on the state of the towns of the Kingdom of Poland conducted by engineer Emil Sokal around 1910

In August 1910, a series of articles by engineer Emil Sokal began to appear in the pages of the *Technical Review*, entitled: *Uzdrowotnienie*

miast małych,⁹ being an attempt to determine the technical and sanitary condition of the towns of the Kingdom of Poland. It was a new initiative, undertaken to draw the attention of Polish technical circles to the pressing need to counteract the "deplorable state of small towns."¹⁰ The article, printed in episodes, was the aftermath of a survey compiled by Sokal, answered by "trusted people belonging to the intelligentsia,"¹¹ who provided the latest, as the author stressed, truthful data.

The results of the survey are first presented briefly. On 10 June 1910, interested representatives of the technical professions, gathered at a meeting of the Health Equipment Department of the Technicians' Association in Warsaw, were introduced to them. Engineer Emil Sokal, the initiator of the survey, gave a lecture, the importance of which was recognised and led to the decision to publish full data on the state of the cities surveyed, in the pages of the *Technical Review*.

Sokal's diagnosis of the state of the towns of the Kingdom of Poland was invaluable in its time. For contemporary researchers, the published work has an added value. It describes, admittedly piecemeal and incomplete, the technical state of medium-sized and small towns in the Kingdom of Poland on the eve of the outbreak of the First World War. It also sheds light on what problems urban planners had to face in independent Poland – after the war, during which the situation did not improve and often deteriorated considerably as a result of destruction, above all fires.

The purpose of carrying out the survey was to draw attention to the 'deplorable state' of the medium-sized and small towns of the Kingdom of Poland and to try to identify its causes. The results of the survey were intended to stimulate the technical engineering community to think about ways to improve the situation. The survey was drawn up from the point of view of an engineer – a specialist

⁸ E. Sokal, *Uzdrowotnienie miast małych*, Odczyt wygłoszony w d. 10 czerwca na posiedzeniu Wydziału Urzędzeń Zdrowotnych przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie, "Przegląd Techniczny", 1910, no. 32, pp. 389 and 390; no. 33, pp. 402–405; no. 35, pp. 425–427; no. 36, pp. 486–488.

⁹ "Przegląd Techniczny", 1910, no. 32, op. cit.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ Ibidem.

in hydrological issues – and therefore omitted the aspect concerning the aesthetic side of the cities, focusing mainly on the description of the sanitary condition. However, the descriptions of the towns are preceded by short introductions that go beyond the strictly technical.

The author sent out a survey to 116 cities and towns in the Kingdom of Poland, and considered the data he obtained from 33 towns to be representative. This material represented 30% of the total number of cities and towns included. For the purposes of generalising the picture, it was considered sufficient by him. The sizes of the cities and towns included in the survey range from 66,000 inhabitants – the largest city included in the survey was Lublin – to towns with fewer than 5,000 inhabitants. The core of the surveyed are medium-sized towns of between 20,000–5,000 inhabitants. The survey also includes a description of the small (approx. 3000 inhabitants) factory settlement of Łyszkowice, located near Łowicz. The distribution of the surveyed towns is shown in the illustrative map, on which the boundaries of the governorates of the Kingdom of Poland in 1910 are marked (Fig. 1), a summary of cities by population is shown in Table 1.

The data and descriptions of cities and towns were ranked in the survey according to the administrative division into governorates:

1. Cities and towns of Warszawa gov.: Goścynin, Łyszkowice town-factory settlement, Nowy Dwór, Pruszków, Brześć Kujawski, Nowo-Mińsk (distr. Minsk Mazowiecki), Łowicz and Sochaczew;
2. Cities and towns of Kalisz gov.: Kalisz and Wieluń;
3. Cities and towns of Płock gov.: Ciechanów and Przasnysz;
4. Cities and towns of Siedlce gov.: Siedlce, Węgrów, Biała (distr. Biała Podlaska) and Sokołów;
5. Cities and towns of Piotrków gov.: Rawa, Dąbrowa Górnicza and Nowo-Radomsk (now Radomsko);
6. Cities and towns of Łomża gov.: no survey was drawn up;

7. Cities and towns of Suwałki gov.: Suwałki, Preny (now Lithuanian Prienai) and Kalwaria (now Lithuanian Kalvarija);

8. Cities and towns of Radom gov.: Kozienice;

9. Cities and towns of kielce gov.: Kielce, Pińczów;

10. Cities and towns of lubelski gov.: Lublin, Zamość, Bełżyce, Puławy and Tomaszów (distr. Tomaszów Lubelski)

In order to obtain comparative material, the author devised a set of questions aimed at doctors, engineers, pharmacists, i.e. “the citizens of the town who, by the nature of their occupations, are most affected by and assess the deficiencies of public health facilities.”¹² A set of survey questions, arranged thematically according to the author’s intention, is quoted *in extenso* below.

The first four questions dealt with issues relating to the town’s water supply:

- 1) “How does the urban population, if they do not have a river, pond or lake, get their water supply for drinking and household needs – from wells? and what quantity?
- 2) Are residents experiencing a lack of good water in adequate quantities?
- 3) Did the fires run out of water for effective extinguishing?
- 4) What is the mortality rate in the town, especially for typhoid?”¹³

A further six questions related to the sanitary condition of the property:

- 5) “Does each property have its own toilet space?
- 6) In what condition are the toilet seats? What is their construction: wooden pits, brick pits, barrel system, peat clamps, dung pits?
- 7) What happens to sewage, run-off through sewers, gutters or ditches?
- 8) Does the town own land onto which sewage could be discharged and what is the area of this land?

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

Town, governorate	Population in 1889	Population in 1906	Population in 1910
Warszawa	434,350	746,513	–
Large cities with a population over 50,000			
Lublin, gov. Lublin	48,703	57,925	65,870
Towns with a population of 50,000–20,000			
Kalisz, gov. Kalisz	19,908	29,135	48,964
Kielce, gov. Kielce	17,419	27,422	31,171
Siedlce, gov. Siedlce	–	–	30,472
Dąbrowa Górnicza, gov. Piotrków	–	–	26,000
Suwałki, gov. Suwałki	16,826	23,961	25,051
Towns with a population of 20,000–10,000			
Nowo-Radomsk, gov. Piotrków	8,617	16,759	19,217
Biała, gov. Siedlce	9,761	12,923	16,542
Zamość, gov. Lublin	9,254	12,756	14,596
Łowicz, gov. Warszawa	8,629	10,949	14,408
Węgrów, gov. Siedlce	7,770	11,690	12,438
Puławy, gov. Lublin	–	14,287	12,000
Sokołów, gov. Siedlce	7,071	9,839	10,972
Pińczów, gov. Kielce	6,843	9,382	10,862
Przasnysz, gov. Płock	8,343	10,486	10,617
Towns with a population of 10,000–5000			
Rawa, gov. Piotrków	6,060	8,634	9,822
Wieluń, gov. Kalisz	5,527	7,971	9,264
Ciechanów, gov. Płock	7,561	8,272	8,929
Tomaszów, gov. Lublin	7,068	8,853	8,170
Kalwaria, gov. Suwałki	10,076	7,669	7,479
Nowy Dwór, gov. Warszawa	5,512	6,597	7,420
Nowo-Mińsk, gov. Warszawa	3,053	6,105	7,053
Sochaczew, gov. Warszawa	6,965	6,827	6,804
Olkusz, gov. Kielce	2,763	5,032	6,240
Gostynin, gov. Warszawa	5,399	6,138	5,919
Działoszyce, gov. Kielce	6,326	5,754	5,489
Kozienice, gov. Radom	4,994	6,518	5,233
Pruszków, gov. Warszawa	–	–	5,000
Towns with a population of less than 5000			
Stopnica, gov. Kielce	7,323	5,608	3,507
Bełżyce, gov. Lublin	–	–	3,200
Preny, gov. Suwałki	3,746	3,056	3,162
Łyszowice, Warszawa	–	–	2969
Brześć Kujawski, Warszawa	1982	2881	2521

Table 1. Population of town in the Kingdom of Poland described in Emil Sokal's 1910 survey. Table compiled on the basis of information from the survey and data of *Nasielenia 10 gubernatorstwa Tsarstwa Polskawa w 1906 roku* (after J. Polak, *Wykład higieny miast. Z uwzględnieniem stanu zdrowotnego i potrzeb miast polskich*, Warszawa 1908, pp. 8–10). Elaborated by A. Szmelter

9) Does the river flowing in the vicinity of the town (ponds or lakes) also receive factory effluent flowing in above the town?

10) Do the town's residents feel the need for changes in the way dirty water has been disposed of so far?"¹⁴

Two questions were used to determine the condition of the streets:

11) "Is the town properly paved?

12) Are the gutters reasonably paved and have adequate slopes? - Can the houses accommodate and take in atmospheric water and domestic wastewater?"¹⁵

Evaluating the results of the survey, Emil Sokal found, to his regret and surprise, that some of the reports showed that town dwellers did not feel the need for any changes in their cities, despite the fact that the sanitary state of the cities was disastrous. He attributed this to the fact that the population is as yet unaware of the need to live a 'cultural existence', and that the general population should be made to feel this need.

3. Descriptions of towns in the Kingdom of Poland contained in a survey by engineer Emil Sokal conducted in 1910

I. Warsaw Governorate

Gostynin, district town of the governorate. Distance from Kutno station 22 versts (approx. 22 km 100 m). Population 5919. On the western boundary of the town flows the very shallow river Skra, 5–6 m wide. The sanitary picture of the town was described as good. Residents used two artesian wells located in the town square, with clean and tasty water. On their properties further from the market they had wells about 8 metres deep. Here the water was worse, contaminated with bacteria and organic parts due to the proximity of the toilet pits. Almost every property had a toilet space. Rubbish was dumped in the street

and dishwater was poured into the toilets or in the middle of the yard. The toilet sites were mostly brick-built, but there were also earth pits in parts only paved. Atmospheric waters were discharged through a walled canal located in the eastern part of the town, also serving to drain the land. The outlet of the canal and other sewers was within the town limits. Almost the entire town was paved, the gutters were also properly walled.

Łyszkowice, town-factory settlement. It is approx. 17 km from Skierniewice station and approx. 15 km from Łowicz. The population was 2969. A river flows through the settlement. There were ponds next to the settlement. Water for drinking and household needs was drawn from the river and from 23 wells. The sanitary condition of the settlement was positively influenced by the fact that it was a settlement associated with a sugar factory, which took care of the discharge and treatment, by dilution, of the factory effluent. The factory built eight settling tanks. After passing through settling tanks and gravel filters, the wastewater flowed out through a 15 km-long canal into the Bzura River. Water from the surrounding fields flowed into the canal, diluting the sewage. The purity of the waters flowing into the Bzura was evidenced by the abundance of fish living and breeding in it. In the residential houses belonging to the factory, wastewater was discharged through gutters and further covered sewers. They also organised the disposal of waste from the toilets, in closed carts, into compost pits. The other houses did not have such facilities. Cobblestone paving was only found on the streets leading to the factory and factory houses.

Nowy Dwór, now Nowy Dwór Mazowiecki, district town of the governorate, situated on the Narew River, at the mouth of the Wisła [Vistula]. Distance from railway station – approx. 1 kilometre. Population 7420.

The population drew water from the River Narew and local wells. Every property had

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Ibidem.

toilet seats, but the condition of the wooden toilet pits was deplorable. Dirty water was poured into the gutter. Sewage from the town was discharged directly into the Narew River, via a canal. The condition of the gutters was abysmal, the dips were bad. The lack of paving on the streets was noted. Fortunately, no shortage of water for firefighting was felt during the fires.

Pruszków, it had a railway station on the Warsaw-Vienna railway. A few hundred metres away from the River Utrata. Population approximately 5,000. In 1910 it had the status of a village. The water supply was from subsoil water, from wells. Residents felt the lack of good drinking water. Toilet seats were arranged on each property, and they were very primitive. The toilet pits were not emptied; the contents soaked into the sandy soil. Rainwater and sewage also seeped into the ground further poisoning the wells.

Brześć Kujawski, on the Zgłowiączka River (a tributary of the Wisła – Vistula). Located approximately 14 km from the railway station. Population 2521. Residents drew water from a nearby river and used two wells in the market square. The water from these wells was tested during a cholera epidemic and was found to be germ-free. In contrast, the water from the Zgłowiączka River was only drinkable after boiling. In Brześć Kujawski, doctors recorded a few sporadic cases of typhoid fever, as well as diarrhoea and fever, frequent in summer. Each property was equipped with a primitive toilet, but some did not even have wooden side walls. Domestic wastewater was simply poured into the yard. Rainwater, together with sewage from the slaughterhouse, was discharged through a special canal that had an outlet into the river below the town. The streets of the town were paved, equipped with properly surfaced gutters. “The town gives the impression of being clean.”¹⁶

Nowo-Mińsk, now Mińsk Mazowiecki, former Nowomiński district. Located approximately ¼ km from the railway station. The Srebrna River flows through the centre of the town. Population 7053. The population drew water from wells 6 to 15 metres away from the toilet sites. The depth of the wells ranged from 4 (very shallow) to 10 metres. The number of wells in the town was 52. Each property had a toilet space, unfortunately remaining in a deplorable state. Residents poured sewage into bins or into the gutter. All the waste water was going into the river, which was terribly polluted.

However, the survey respondent considered this method of sewage disposal to be the only one possible and advocated only keeping the river in “good order.”¹⁷ There were seven paved streets, six alleys. Unpaved streets – two. The gutters had proper gradients and were paved.

Łowicz, district town. The station of the Warsaw-Vienna railway was located in the town, the station of the Kalisz railway was 1,200 m from the town. The population was 14,408, including military personnel. The River Bzura flows past the town, the town itself and its surroundings are criss-crossed by its tributaries. The population drew their water partly from the river and partly from wells with whitewater. The wells were located near the paragon.

The town built three artesian wells with good water in the public squares. Residents, however, felt the lack of good drinking water. Toilets were provided on most properties but, as in other towns, they were in a disastrous state. Domestic sewage was collected in barrels during the day and poured into gutters at night, from where it flowed by gravity into rivers. ‘Water-closets’ (WCs), were only located in the hospital. All wastewater, including that from the chemical factory and several dye works, flowed into the River Bzura. The streets were paved, the condition of the gutters was judged to be ‘not special.’¹⁸

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ibidem.

¹⁶ “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 33, p. 403.

Sochaczew, a district town located on the Kalisz railway line. The River Bzura flows approximately $\frac{1}{4}$ km from the town. The population was 6804. The population used water drawn from the river. In addition, water was drawn from around 30 wells in the town. The water from the well was not suitable for drinking, it was only used as domestic water. All the wells were of negligible depth and located close to the toilets. The lavatories were mostly made of brick, over rubbish bins, with wooden walls and toilet seats. Kitchen waste water was poured in Sochaczew into the yard, street, "or anywhere".¹⁹ The town was relatively properly paved, there were no pavements, the sides of the streets were covered with fieldstone and were therefore described as uncomfortable. Residents felt very strongly about the need to improve the town's water supply and sewage disposal, but, as the interviewer conceded, "the costs would be large and for poor residents too burdensome."²⁰ The condition of the Bzura River's waters was assessed as good, but unfortunately sewage from the Guzów sugar factory flowed into its tributary polluting its waters.

II. Kalisz Governorate

Kalisz, a governorate town on the river Prosna, about 2 kilometres from the railway station, population at the time of the survey was 48,964. Water for drinking and household needs was drawn from wells, of which only 4 artesian wells had water of good quality. Other wells contained drinkable water only after boiling. Thanks to being surrounded by the floodplains of the River Prosna, the town did not suffer from a lack of water during fires. This is the condition described on the eve of the great fire that destroyed the centre of Kalisz at the very beginning of the First World War. In times of drought, typhoid always appeared in the town, which was linked to the lowering of the water level in the wells. As in the other cities

and towns described, the state of sanitation was inadequate, described as "the worst."²¹ The mouths were arranged in courtyards, very primitive. Their emptying was carried out at night, using barrel trucks. Sewage from the houses flowed directly into the gutters and was then discharged along the streets into the river. The town had paved streets, the gutters were also paved.

Wieluń, the district town of the governorate, about 62 km from Częstochowa, had a population of 9264. The Warta River flows approximately 11 km from the town. The town had 2 ponds fed by spring water. Their waters were moved by 2 mills. The residents drew their drinking water from a spring located in the town garden situated in the centre. Water from wells (40 in number) was used for farm needs. The distance of these wells from the toilet sites was only 3–6 metres. About 1% of the population, i.e. less than 100 people, died annually, with an average of 20 people dying of typhoid fever. Each property had "located in its original state"²² toilet spaces. The system of disposing of waste by barrels into the river was practised on only a few properties. There were no toilet blocks at all. Sewage was discharged via ditches outside the town, onto municipal land. Sewage from the only industrial plants, the soap factory and the brewery, was discharged into ponds in the town centre. Not surprisingly, residents felt strongly about the need to change the town's sewage disposal.

III. Płock Governorate

Ciechanów, district town. There was a station of the Vistula Railway in the town. The distance from the railway station to the town centre was approximately 2 km. The Ładynia River flows just by the town. The population was 8929. The population drew water from the river and from wells, of which there were only five, one of

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Ibidem.

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

which was out of order. There was a spring with drinking water $\frac{3}{4}$ of a kilometre from the town, from which residents also drew water. The wells were shallow, ranging from 5–12 m deep. Their distance from the toilet areas varied from an inadequate 6 m to a suitable distance of 50 m for water conservation. “The intelligent part of the population feels the lack of good water, (...) the need for sanitation is felt by individuals. Most do not understand this need at all.”²³ Almost every property had a primitive toilet area. Domestic sewage was poured down the street into gutters. Sewage continued to be discharged through a canal – open, into the river below the town. The river also received sewage flowing directly from factories and sugar factories.

The town had properly paved streets and gutters.

Przasnysz, district town, on the Węgiełka River. The distance from the railway station at the nearest Ciechanów was approximately 27 km. Population 10,617. The population drew water mostly from the river. There were 7 municipal wells placed in the streets. There were still about 50 wells on the properties. The distance of the latter from the toilet areas varied, mostly insufficient. The lack of good drinking water was widely felt. Not every property was provided with a toilet area – several dozen houses did not even have a primitive outhouse. Domestic sewage was poured into barrels poured into gutters at night. The sewage eventually flowed into the river. The town had no land of its own on which to set up a sewage catchment. The town had 25 streets, except for 2 all of which had cobblestone paving and gutters. Of the factories in the town, there was only the brewery, from which sewage also flowed into the river. In the middle of the town, a mill was set up on a pond. The water dammed above the mill was poisoning the town with an awful smell. “The wa-

ter is downright awful yet residents use it.”²⁴ The mill was a perpetual government lease.

VI. Siedlce Governorate

Siedlce, a governorate and district town, had a railway station. The Muchawka River flowed within 3 km of the town boundary. The population was 30,472. Residents drew water from wells, mostly shallow, of which there were about 45. At the time of the survey, 12 new 36 to 60 m deep wells were being drilled. The drilling of the well was started because water was in short supply during the fires. In Siedlce, the vast majority of houses had toilet seats. Government buildings even had brick outhouses, other houses traditional ‘dung’ or rubbish pit toilet places, exceptionally wooden pits. Three houses were not equipped with outhouses at all. All urban sewage drained ‘happily’ through gutters outside the town, where “the water dries out the sun, the gases follow the Mariotte’s law, and the precious nightsoil is created for future generations,” as the interviewer sarcastically wrote, concluding that “the need for different sewage disposal is probably only felt by individuals.”²⁵ Almost all streets were paved with cobblestones, but the pavements were only made of fieldstone. The guttering had too little fall. Wastewater stood in them. “Typhoid in Siedlce is not a rare disease.”²⁶

Węgrów, district town of the province, on the Liwiec river and Struga, a tributary of the Liwiec. Population 12,438. Water from the well was used for drinking, and water from Struga was taken for tea. Laundry washing was done in summer and even in winter in the Liwiec or Struga. Water for livestock was taken from the river Struga. The distance of the wells from the toilet places in the Jewish quarter was very small, in the Christian quarter it was greater, about 15 metres. There were 84 wells in the town, but they were no more than

²⁴ “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 33, p. 404.

²⁵ Ibidem.

²⁶ Ibidem.

²³ “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 33, pp. 403 and 404.

6 metres deep. Although the quantity of water was sufficient, the quality was felt to be abysmal by residents. Epidemics were breaking out in the town, with around 15 per mille of the population dying of infectious diseases each year. Sanitary conditions were particularly poor in the Jewish quarter, where not all houses had toilet facilities due to cramped conditions. The outhouses, according to a harrowing description, were in a tragic state. "Inscrutable dirt,"²⁷ reported the interviewer. The waste was accumulated in piles, which were taken away in a rotten state to the fields. A paved canal ran through the town, which was so heavily polluted by the population that it was cleaned several times a year at the town's expense. There were cobblestone pavings in all the streets, but they needed repairing, which the town, due to lack of funds, could not afford. The gutters had good dips, not causing stagnation. The interviewer described with sadness the state of consciousness of the inhabitants of Węgrów: "local people (...) do not think about how to dispose of dirty water. A small part of intelligence, despite seeing evil, is not in a position to remedy it."²⁸

Biała, now Biała Podlaska, district town, on the Krzna River, with an extensive pond beside it. Distance from railway station 2 km. Population 16,542. The population used water from wells, very shallow. The toilet sites were 30 to 50 m away from the wells, so the situation was not the worst in terms of the bacteriological status of the drinking water compared to other localities. Residents were satisfied with the water supply. A third of the houses had no toilet facilities at all, but the residents did not feel the lack. Domestic sewage was poured "wherever you can,"²⁹ usually into the gutter, the yard or the garden. The town was fully paved, the gutters had proper slopes leading properly towards the river.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

Sokołów, a district town of the governorate, situated on the small river Cetnia, which flows through the town. A kilometre away from the town, a second small river flowed through the town, collecting factory effluent. There were two ponds in the town as a water reserve in case of fire. The description of the sanitary state of the town reveals a picture of great neglect. Typhoid was endemic in Sokołów and the mortality rate was high, at 18–20% of the total number contracting the disease. There was a lack of toilets – 63 houses out of 429, so 15% of houses did not have them, and pouring domestic sewage into the street was the direct cause of this high mortality rate. I quote *in extenso* the description of the state of the toilet seats in Sokołów: "The toilet places are in a state of terrible pollution (...) they are mere pits, poorly built and even worse maintained."³⁰ The gutters were poorly treated, with sewage mostly filling them up and standing, rotting and poisoning the town with feter. These shortcomings were noted by the general population. Residents felt the lack of good drinking water. There were 10 wells, five of them with pumps, set up in markets and squares. In addition to these, the population used wells situated in backyards. The river water was not used. The entire peripheral district called the Vineyard was not paved, nor were the two town squares.

V. Piotrków Governorate

Rawa, now Rawa Mazowiecka, the district town of the governorate, the River Rawka and its tributary Rylka flow through the middle of the town. The town lies in a basin surrounded by hills on all sides. Rawa lay a considerable distance from the Warsaw-Vienna railway, it was 25 kilometres. Drinking water in Rawa came mainly from wells, including municipal wells located in markets and streets. There were 7 public wells. Water for tea, and therefore tastier, was drawn from the upper

³⁰ Ibidem.

reaches of the River Rawka or from its tributary. When fires broke out, there was no shortage of water, as it could be drawn from two ponds close to the southern boundary of the town. "However, health relations are not cheerful. Typhoid happens often in Rawa"³¹ noted a local interviewer. The survey also gave somewhat outdated statistics on the incidence of typhoid fever in Rawa:

- 1895 – number of typhoid patients 18, died 4;
- 1896 – 33 patients, 5 died;
- 1898 – 49 patients, 5 died;
- 1899 – 45 patients, 5 died;
- 1900 – 19 patients, 2 people died.

These data confirm the endemicity of typhoid fever in the town. By the houses, primitive toilet places were arranged "namely wooden stalls, set over pits (...) into which the inhabitants poured all dirty water, and waste. The toilet pits mostly have wooden walls or are not lined with anything at all. However, there are a lot of brick pits, and several near government buildings, military barracks have walls lined with cement. In the hospital, the pits are backfilled with peat."³² All the town's sewage flowed into the rivers. The surveyor reported that the town-owned square lying between the rivers could be used as a sewage catchment area. According to the interviewer, despite any shortcomings, the town was clean because the favourable natural profile of the area facilitated cleaning during major rainfall events. "The rains flush the streets and gutters brilliantly."³³

The whole town was paved. The population, satisfied with the sanitary state of the town, did not feel the need for change.

Dąbrowa Górnicza, Będzin district, on the Czarna Przemsza River, into which the Pogoria River flows. The town was about 2 km from the railway stations of the two railways: Warsaw-Vienna and Vistula. Located in the valley of the Pr-

zemsza River. The population in 1910 was 26,000. Dąbrowa Górnicza was a factory settlement of the great industry of the Kingdom of Poland. However, the building movement there was inhibited, as the tsarist decree did not allow the sale of peasant land for development. Valuable land close to the town centre lay fallow, pending a change in the decree.

The population drew their drinking water from wells; the subsoil water was very shallow. Water from the river was also used. Better quality water was brought in by barrels from 4 kilometres away. The Huta Bankowa factory was bringing it in for its officials. There were still 2 deep wells with good water in Dąbrowa, but the number of people using them was limited. The entire population felt the lack of healthy water. The town was strictly built up with wooden buildings, which threatened to burn down whole districts of the town in the event of a fire. Typhoid also took its terrible toll in Dąbrowa. However, more precise data is missing from the survey. The toilet seats were of "the most primitive construction."³⁴ Disposal of rubbish and domestic sewage, as in the other towns, was tantamount to pouring it out or dumping it in the streets or squares. "Only the industrial establishments have better arranged toilets, mostly with cement pits."³⁵ Factory effluent was received by the river flowing below Dąbrowa. The fact that residents did not feel the need to change the situation was attributed by the interviewer to the fact that "the property owners, the landlords, are not cultured enough to grasp the issue in its entirety, understand it, and eventually try to remedy the wrong."³⁶ The entire town, apart from one street, had no paving, which in this respect places it in the worst position among the towns surveyed. The streets were devoid of gutters, which was also a particularly bad situation in 1910.

³¹ Ibidem.

³² Ibidem.

³³ Ibidem.

³⁴ "Przegląd Techniczny", 1910, no. 35, p. 425.

³⁵ Ibidem.

³⁶ Ibidem.

Nowo-Radomsk, now Radomsko, a district town on the banks of the River Warta, 5 km from the town as the crow flies, and the River Radomka, flowing just outside the town. Station of the Warsaw-Vienna Railway. Population 19,217. The town lies in a basin with a slight slope towards the Warta River. The lack of good water was felt by all residents. There were 7 municipal artesian wells, 4 of which were faulty and gave bad water. There were 40 private wells on properties, including with water considered to be bad. Water at fires was difficult to come by when properties were far from the river. Typhoid fever occurred infrequently, with a few cases each year; spotted typhoid prevailed in 1901. Each property had toilet seats, similarly primitive to those in other towns. Domestic sewage was also poured out, as in other towns, into gutters or toilet pits, after which it flowed into the Radomka river and then fell further into the Warta. The streets were paved, as were the gutters. The interviewer diagnosed that: "the reason for the unsuccessful state of affairs, closely connected with hygiene, is the lack of initiative, the lack of managers who care about the needs of the town, in a word, *self-government*."³⁷

VI. Łomża Governorate – no surveys were drawn up

VII. Suwałki Governorate

Suwałki, district and governorate town, on the Czarna Hańcza River (a tributary of the Niemen). The river encircles the town on the west and south sides. There is a large pond on the south side. The population was 25,051. The population drew water from wells, of which there were 13 municipal wells and about 40 in the courtyards of the properties. There was no shortage of water, but in the past during a fire, houses burned down many times due to water shortages. Mortality rates were negligible and epidemics were relatively short-lived. Each property was equipped with toilet seats,

which were generally in poor condition: "pits dug in the original manner, in places built of fieldstone or brick (...) any drains are taken by nature itself."³⁸ The biggest scourge of Suwałki was the so-called "pomyjowe jamy" [dishwater pits], which collected all domestic sewage and was very rarely emptied. These were ordinary, dug holes in the ground, not skimmed, which, especially in summer, gave off a "horrible smell", as did the toilet areas. The interviewer called for this very issue to be regulated in Suwałki as a matter of priority. The streets of the town were all paved. Only in one part of the town did gutter drops cause sewage ponding. Although the town had land that could be used for sewage catchment areas, "residents, it seems, do not feel the need for changes in sewage disposal."³⁹

Preny, now Lithuanian Prienai, Mariampol district. The Niemen [Nemunas] flows just below the town, while the town itself is criss-crossed by "two swift streams flowing from the forests."⁴⁰ The town was 30 kilometres from the railway station. The population was 3162. Most of the population drew their drinking water from springs, the rest from streams. There were only 2 municipal wells, with only a few wells on the properties. Residents did not feel the lack of good water. Analysis of spring and stream water did not reveal contaminants. There was also enough water to put out fires. A picture of the primitive but sufficient sanitary conditions for the inhabitants of the time is presented in the description quoted below: "There are *remarkably few* toilet places; the natural need is dealt with by most residents in the open air. Bristlebearing animals fulfil the role of the Slurry Society. The kitchen water [residents] mostly pour out into the streets or yards. Only 3 outhouses have wooden boxes; there are no brick pits at all. All sewage drains into the streams that flow through the town and partly into the Niemen. From the brewery, the only industrial plant,

³⁷ "Przegląd Techniczny", 1910, no. 35, p. 426.

³⁸ Ibidem.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ Ibidem.

sewage flows into the river *above* the town! and then into the Niemen.”⁴¹ The town was paved, except for a few backstreets. The gutters had proper dips. The interviewer advocated improving sewage disposal by building a canal that would take sewage out to the Niemen below the town. “Dishwater pits”, which were also being dug on properties in Preny, he wanted to civilise, by having them walled and covered.

Kalwaria, now Lithuanian Kalvarija, district town of the governorate. The Szeszupa [Šešupė] River flows through the middle of the town; the nearest three lakes lay within 2 kilometres of the edge of the development. It was 18 kilometres to the railway. There were 7479 permanent residents, 3450 military and 436 non-permanent residents. The population drew water from the river. Its shortage was felt in the summer and autumn when the water level in the river decreased, but during fires there was, according to the survey, plenty of water. The mortality rate in the town was negligible – there had not been a typhoid epidemic for 20 years, apart from rare, sporadic cases. One-third of the properties did not have toilet seats. As in other towns, the way to dispose of domestic sewage was to pour it into the yard or street. The condition of the toilet seats was similarly poor, such as in the Preny discussed above. Sewage was discharged into the river, from which drinking water was simultaneously drawn. “Such a condition is highly dangerous”⁴² noted the interviewer. The interviewer felt that the streets in the town should be resurfaced, drainage should be improved, proper outhouses should be built, and sewage from the upstream barracks should be prevented from polluting the river water.

VIII. Radom Governorate

Kozienice, district town of the governorate. The western and southern parts are surrounded by the small Zagożdżonka River. The pond was

1 kilometre from the urban development boundary. The lake lay 1.5 kilometres away. From the Wisła [Vistula], the development distance was approximately 3 kilometres. From Garbatka station 12 kilometres. The population of Kozienice in 1910 was 5233. The population drew their drinking water mainly from wells; very little use was made of river water. There was no shortage of good water, although the typhoid mortality rate in the town was significant. Only half of the properties had toilet facilities; rubbish, it could be said, was disposed of in the street according to common custom. “Domestic sewage flows into the river in which residents wash their linen, this water is also used for cooking [drinking] and for watering livestock.”⁴³ The town was paved incorrectly, with only five streets having good cobblestone paving and two highway roads (i.e. gravelled) having a good surface.

IX. Kielce Governorate

Kielce, district and governorate town. The Silnica River, with very low water levels, flows through the north-eastern part of the town, classified as a ‘stream’ by the interviewer. There were 31,171 inhabitants and two army regiments were also stationed here. There was a station in the town on the Ivangorod-Dąbrowa railway line. The population drew water exclusively from wells. The water had a high calcium content and was therefore unpalatable. The toilet places, as in other cities, located in the courtyards, very primitive, but in the new houses toilet blocks and sinks were already built. Domestic sewage was poured into gutters, from which it flowed into the Silnica river, “in the summer season it is impossible to walk in the streets, even prime streets, because of the deadly stench and fumes”⁴⁴ the interviewer wrote frankly. The streets in the old part of the town “narrow, tightly built, the yards of some houses look more like corridors (...) sweeping is done without first

⁴¹ Ibidem.

⁴² Ibidem.

⁴³ Ibidem.

⁴⁴ Ibidem.

sprinkling the streets; there are very few trees and squares in the town.”⁴⁵ The surveyor considered the construction of a water supply system and a proper sewerage system to be the most urgent.

Stopnica, district settlement of the governorate. A small river flows under the town. The distance from the railway is considerable, as much as 63 kilometres. Population 3507. In Stopnica, uniquely, a water supply system was built in 1890 consisting of wooden pipes joined to cement. Excellent spring water was brought to the town via this water supply system. The locality, in terms of waste and domestic sewage disposal, did not present a better condition than the others discussed in the survey. What was felt most was the lack of toilet seats, even the most primitive ones. “It would be desirable: to build toilet places unconditionally in every property, on pits of good brick laid on cement, to install a garbage box in every property, to clean the toilet pits with Berger apparatus, until a drainage system is built.”⁴⁶ The interviewer’s demands for Stopnica applied to each of the towns included in the survey.

Olkusz, district town of the governorate, on the Baba River. One kilometre from the railway. Population 6240. The town had a modern water supply system, built in 1903 by the technical office from Warszawa of engineer Bronikowski. The 0.15 m cast iron pipe pipeline was very expensive, but Olkusz was one of the richest municipalities in the Kingdom of Poland. Olkusz had a fountain in the market square, and there were also street springs, six in number, from whose taps water flowed continuously. There were also domestic installations – 30 houses, mainly located on Krakowskie Przedmieście Street, had water piped to the properties. Unfortunately, as in other towns, “the state of outhouses is deplorable.”⁴⁷ The cobblestone paving and gutters also left much to be desired. Residents felt very strongly about the need for change.

Działoszyce, Pińczowski district. Two streams flow through the town: Jakubówka and Sancygniówka “dirty, heavily polluted and stinking.”⁴⁸ The town was 33 kilometres from the Miechów railway station. The population was 5489. The population drew water from 4 municipal wells, located in the market square and the more lively streets. The town was experiencing a shortage not only of drinking water, but also of water for firefighting. Toilet seats were on all properties – just as primitive as in the other towns. Only the market square and 2 streets were paved. The gutters were poorly shaped. Residents felt very strongly about the need to change the sanitary condition of the town.

Pińczów, the district town of the province, situated on the River Nida. Above the town, the river forms an extensive lake. The distance from the railway station in Jędrzejów was 31 kilometres. The town is situated on a slope descending towards the river. The population was 10,862. Water was piped into the town from springs (this was already the case in the early days of the town). A 12-metre high fountain was ringing the market square. The two town springs in the market had very high pressure. Residents were satisfied with the quality and quantity of drinking water. There was no shortage of water at the time of the fires, but “skills in controlling the destructive element.”⁴⁹ The condition of the toilet sites, the way domestic sewage and rubbish are disposed of – just as primitive as in the towns described above. Only the market was paved. There was not a single industrial plant in the town.

X. Lublin Governorate

Lublin, a district and governorate city, built on a hill overlooking the Bystrzyca River and its tributary the Czechówka River. It is 2 kilometres from the railway station. Population 65,870

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ Ibidem.

The city had a water supply considered sufficient. It supplied water from boreholes located above the city. The properties had toilet areas, in the city centre mostly with cement-lined walls, in the suburbs as primitive as possible. Sewage from the sugar factory and the tannery flowed down open canals into the rivers. Residents were very much affected by the lack of sewerage.

Zamość, district town of the governorate. Located on the Topornica River, a tributary of the Wieprz River. The station of the Vistula Railway was located in Rejowiec, it was 54 km from the town. The population was 14,596. The population was supplied with water exclusively from wells. There were primitive toilet sites on the properties. A curiosity was the former cloacal pits in the courtyards of the properties, about 20 metres deep and made of brick, which had existed since the Renaissance. They were empty at the time of the survey. As the interviewer wrote, during the siege of the fortress they were used as shelters for civilians. Sewage from the town flowed into the open canal and further into the Topornica River (A. Szmelter: The outlet of this canal still exists today). The town was all properly paved. The courtyards were poorly ventilated: "The courtyards are small in Zamość, the size of a spacious apartment room."⁵⁰ The description of the town testified that the buildings of the Old Town in Zamość were much more dense than they are today. The interviewer reported that the mortality rate from typhoid and spotted fever was significant, the diseases were 'severe'.

Bełżyce, settlement in the Lublin district. A small stream flows past the town from the north. There were three springs with drinking water in the town. There were also shallow wells dug on the properties, about 30. Water was drawn from the river for farm needs. Regarding the sanitary condition, the local doctor-interviewer described it as follows: "Residents have grown so high with

urban waste and their own filth that they lack even awareness of it."⁵¹ The mortality rate in Bełżyce was increasing, which is not surprising if one considers that waste was thrown into the street from where it was 'cleaned up' by pigs, or heavy rain, "if the heavens send it."⁵² Street paving began in the town, which was considered a forerunner of change for the better.

Puławy, Nowa Aleksandria district. The town is located on the right bank of the Wisła [Vistula], approximately 4.5 kilometres from the railway station. The permanent population was 6,000, with a stationed army of 12,000. Drinking water was drawn from the river. The water from the few wells was unpalatable. Good water was available from the Agronomic Institute, which brought spring water from 5 kilometres away by pipeline. The same water supply was used by the hospital and a smaller part of the population. As in the localities discussed above, the sanitary condition of the town was abysmal and the mortality rate was high. The properties did not even have toilet areas, the vast majority of the streets were not paved (6 streets and two large squares without paving, out of 4 paved streets). Gutters were few in number.

Tomaszów, now Tomaszów Lubelski, Tomaszów district. A small river flowed a few tens of metres from the then boundary of the development. It was 84 kilometres from the nearest railway station in Rejowiec. The population was 8170.

There were 30 wells in the town, so shallow that in the rainy season the water took on the smell of manure. During the dry season, the water disappeared. Domestic wastewater was poured into the toilet areas. Some residents poured their waste directly into the street. The town was surrounded by a semi-circle of fieldstone-lined canals not much more than one metre deep. The sewer

⁵⁰ Ibidem.

⁵¹ Ibidem.

⁵² Ibidem.

discharged into the river. The town had no paving at all. Only the main street had guttering arranged. The surface of this main street was covered with gravel. "The need for changes in wastewater disposal is not felt by the population."⁵³

4. Conclusions of the survey

The picture of the sanitary state of the towns and cities of the Kingdom of Poland, captured four years before the outbreak of the First World War, which we learn about thanks to Sokal's survey, can be described as dire. The towns described, regardless of the number of inhabitants, only exceptionally had water supply systems (4 towns out of 33 surveyed: Lublin, Olkusz, Pińczów and partly Puławy – approximately 12%). In the other towns surveyed, drinking water was drawn from rivers or streams flowing near the town, and from wells – street wells and those dug on properties. In 4 localities, drinking water was supplied by local sources (Wieluń, Ciechanów, Preny, Bełżyce – 12% of the surveyed localities). In about 70% of the towns surveyed, streets were fully or partially paved (about 12% of the percentage given earlier), but in 4 towns, (about 9%), streets were not paved. Street paving started in Bełżyce shortly before the survey was drawn up, which was rightly seen as a sign of modernisation of the town. Rainwater and sewage were discharged in all towns first into gutters arranged along the streets, and then the sewage flowed out of the town through open canals – into rivers, or into meadows (in Siedlce).⁵⁴

The state of the toilet facilities was tragic; only in Łowicz were toilets installed, and only in the hospital. In the other towns there were cloacal pits on properties, but in Przasnysz there was a lack of them on dozens of municipal plots, in Biała 1/3 of the properties had no toilets, similarly

in Kalwaria, in Sokołów 15% of the properties were without toilet places. The most drastic descriptions of the removal of waste and refuse from properties have not been quoted in this text. Unsurprisingly, in light of such sanitary conditions, interviewers signalled the presence of infectious diseases in about half of the towns surveyed. Only Kalwaria was free of typhoid, which is puzzling as it was largely devoid of toilet facilities.

The author of the survey rightly concluded in the article's summary that the sanitary state of the town described above was the result of local initiative artificially inhibited by the partitioners. The improvement of the situation of localities, which was discussed in the circles of the intelligentsia of the time, was to be ensured by gaining the right to establish municipal self-governments. However, Sokal believed that it was important not to wait until then, but to begin the work of improvement through small steps, working towards the creation of companies with equity in the city or issuing concessions for the construction of water and sewage systems.

Concessions, i.e. handing over the construction of water supply or sewerage systems to private companies, were not popular in Poland at the time. It was felt that the city should have control over the construction of all installations and should supervise them afterwards. The concession robbed the town budget of profits from the sale of water and sewage charges, but allowed for the efficient construction of the much-needed facilities at the time. Foreign examples indicated that the construction of waterworks by concession was possible. London and Berlin built their water networks and sewers in this way. Berlin's waterworks were built by an English company which, after 20 years of operation, sold them back to the city, at a gigantic profit. London's City Council bought back the water supply network from several private concession companies. In Germany, the largest joint-stock companies owned waterworks in many cities. The business had to be very profitable since they paid an annual dividend of 10%.

⁵³ Ibidem.

⁵⁴ The data provided in the surveys is incomplete, so the % quoted is only an estimate (A. Szmelter).

Sokal believed that urban citizens, hoping to make a moderate profit, could form cooperatives building water and sewerage systems – which would perform the same role as joint-stock societies.

The lack of information flow was also a factor in the failure of municipal authorities to take action to build the network. Some Polish towns, e.g. Płock, built their networks, their cost, per head of population, was not exorbitant, but the authorities of other places in the Kingdom had no idea of such examples. Cost calculations for the construction of water pipelines carried out by engineer Sokal showed that the construction of water pipelines is, even in the absence of local government, feasible in most towns. Warszawa, which was not included in Sokal's survey, already had a water supply system (water was drawn from the Wisła [Vistula] River and treated at the Filtration Station, as it still is today), and a sewerage system, built between 1883 and 1886, on the initiative of the city's mayor, Sokrates Starynkiewicz (1820–1902). The technical solutions applied at the time by William (father) and William Harlein (son) Lindleys were as modern as in Western Europe, and the execution of the work was exemplary. The construction of the water and sewerage network was financed with city funds and city bonds were also issued. The author of the survey probably did not compare its results with the situation in Warszawa, as he had already published a brochure on hygienic conditions in that city in 1888.⁵⁵

Sokal's survey also brings some insights of interest to today's reader. In the light of the book, the small towns of the Kingdom of Poland appear as semi-rural settlements with a small number of industrial plants, the first of which were breweries, tanneries and possibly butcheries. The sanitary facilities in them were incredibly primitive. What was surprising, already to the 1910 surveyors, was the lack of opposition from the local population against the disastrous cleaning conditions of the town. Carrying water from a spring, drawing wa-

ter from a well or river, with often contaminated water, was a common practice. The descriptions of pigs roaming the streets of the towns and settlements strip us of our illusions about life in a small Polish town, where only the main street was ever paved, where fumes from the gutters unbearably poisoned the air and where endemic, deadly infectious diseases took their toll.

The state of the rivers flowing through the Polish towns of Galicia was shed light on by the author of one of the first urban design manuals, Lwów engineer Artur Kühnel, who wrote in his textbook, in 1918: "so far it has become commonplace that the water, hidden between the realities, in the back of the courtyard. It is still common for water, hidden between real estates, in the back of courtyards, to be used as a rubbish dump, as a dumping ground for all kinds of waste, for debris, rubble and rubbish to be dumped on its banks, destroying it and narrowing its bed, for unintentional greed to obstruct it, for it to be squeezed with fences and inferior buildings encroaching on the water itself, for it to violate the most primitive rules of order, for it to lead to the savagery of the river and even to catastrophes [floods]."⁵⁶ He illustrated the condition described above with a photograph of the Galician town of Turka on the Stryj River, which shows the banks of the Jabłonka River with outhouses (Fig. 2). This was the view from the guesthouse at the entrance to the town. The township was burnt down during the First World War.

The picture of the sanitary and technical state of the cities of the Kingdom of Poland, outlined as a result of Sokal's survey, is not entirely bleak, however. Enlightened town councils were already acting to improve the situation in 1910. An exceptional example was Pińczów, where a water supply system already existed in the Renaissance era. At the time of the survey, Lublin, affluent Olkusz and small Stopnica (which, according

⁵⁵ Information based on Wikipedia (accessed 07.07.2025).

⁵⁶ A. Kühnel, *Zasady budowy miast małych i miasteczek*, Lwów 1918, pp. 101 and 102.

to statistics – Table 1 – was losing population) had water supply systems.

The engine of progress was undoubtedly industry. It was on the initiative of factory owners that streets were paved and efforts were made to ensure proper drainage, as was the case in Dąbrowa Górnicza. Also making an optimistic impression, on us contemporaries, is the belief of

some of the technical intelligentsia of the time that even a terrible situation can be improved, that this is within the reach of sensible people. “It is therefore up to ourselves to bring the solution of a task, admittedly rather complicated, to fruition,”⁵⁷ wrote engineer Emil Sokal in 1910.

⁵⁷ “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 36, p. 488.

Bibliography

Babiński S., *Środki komunikacyjne miast wielkich*, “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 17

Drexler I., *Odbudowanie wsi i miast na ziemi naszej*, Lwów–Warszawa 1916

Feliński R., *Budowa miast z ilustracjami i planami miast*, Lwów 1916

Kucharzewski F., *Piśmiennictwo techniczne polskie*, “Przegląd Techniczny”, 1910, no. 37

Kühnel A., *Zasady budowy miast małych i miasteczek. Z 136 rysunkami*, Lwów 1918

Polak J., *Wykład higieny miast. Z uwzględnieniem stanu zdrowotnego i potrzeb miast polskich*, Warszawa 1908

Sokal E., *Uzdrowotnienie miast małych*, “Przegląd Techniczny” 1910, no. 32; no. 33; no. 35; no. 36

Szmelter A., *Początki urbanistyki współczesnej. Doświadczenia zagraniczne a środowisko warszawskich urbanistów przełomu XIX i XX w.*, Warszawa 2019