

Kalichowski

STANISŁAW KOSZUTSKI.

ROZWÓJ
PRZEMYSŁU WIELKIEGO

w Królestwie Polskiem.



Wojciech Kosiński

WARSZAWA

Nakładem Redakcyi Gazety Handlowej

1901.

15802
1204

E 564

546944 II

Дозволено Цензурою,
Варшава, 22 Февраля 1900 г.

K-84/42
14.1. 7000,-



Ojcu memu, Kazimierzowi,
pracę tę poświęcam.

Autor.

Wojciech Kasperowski,
z wydziału nauk przyrodniczych,
autor.

Książka niniejsza ma za zadanie, jak sam autor poniżej wyjaśnia, „zgrupowanie danych, któreby wykazały kierunek i cechy charakterystyczne naszego rozwoju przemysłowego”. Łatwo zrozumieć, że takie zadanie posiada doniosłość pierwszorzędą, bo chodzi w niem: o obliczenie naszych sił i środków przemysłowych, o statystyczne zsumowanie danych, o wskazanie wzajemnego ich stosunku, podług poszczególnych pierwiastków, i o uwydatnienie, w świetle tych cyfr, najgłówniejszych czynników ekonomicznych.

W chwili, w której autor pracę tę przygotował i do druku oddał, nie mieliśmy wcale takich pełnych, sięgających prawie ostatniej doby opracowań statystycznych. Odtworzenie na podstawie różnych, niejednorodnych i rozproszonych źródeł całokształtu przemysłu i oddzielnych jego grup nie było też łatwem,—wymagało bowiem skrzętnych poszukiwań, krytycznego rozbioru materiałów, dobrej metody przy szeregowaniu danych i—co najważniejsza—umiejętnego uchwycenia pewnej nici przewodniej, przy której pomocą możnaby z cząstek odbudować całość. Trzeba było jeszcze powiązać okres bieżący z przeszłością i wskazać, jak w przebiegu dzie-

jowym pod wpływem różnych przejawów życia, pod działaniem czynników społecznych i politycznych rozwój stosunków przemysłowych się dokonywał.

Te wszystkie teoretyczne wymagania autor miał na oku i dlatego składa, jako wynik swoich badań, dzieło w granicach założenia dojrzałe i poważne, — dzieło, które obejmuje wszystkie najważniejsze wskazówki o rozwoju i obecnym stanie przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem. Znajdujemy więc na początku jasny i treściwy, na dobrych źródłach oparty, rzut oka na przemysł polski w dawnych wiekach, a w szczególności w XVI i XVII w., oraz za Stanisława Augusta; dalej wyświetlenie czynników rozwoju przemysłu wielkiego w obecnym wieku aż do ostatniej doby, z uwzględnieniem: opieki rządu, kredytu, stosunków celnych, wpływu maszyn, komunikacyi kolejowej i proletaryzacyi ludności; następnie statystyczne zobrazowanie poszczególnych gałęzi przemysłu i obliczenie całości w zestawieniu z rolnictwem i rzemiosłami, — a na koniec wskazówki o zaludnieniu Królestwa Polskiego w związku z rozwojem przemysłu wielkiego.

Autor nie pominął więc żadnego z pierwiastków, łączących się w całość obrazu pełnego, a choć sam się zastrzega, że nie rozwiązał zadania w zakresie wszechstronnego wyczerpania tak doniosłej kwestyi, — zastrzeżenie to tylko odnosić się może bądź do materyałów, na jakich

opierał swoje poszukiwania, bądź do rozbioru „czynników rozwoju”. Materiały statystyczne które mamy do rozporządzenia, są różnej wartości, a statystyka urzędowa w szeregu lat prowadzona była podług niejednorodnych zasad. Pod tym względem nastęrczały się trudności, które p. Koszutski po części własnymi kombinacyami krytycznemi zwalczać musiał. Co się tyczy czynników rozwoju, to może pożądanem byłoby jeszcze wciągnąć do ich szeregu takie, jak: obliczenie sił motorycznych, kapitałów ruchomych, pól zbytu i zdolności spożywczych, ale, niestety, pod tym względem brak jest wszelkich podstaw do obrachunków statystycznych, a żadne najstarsze poszukiwania jednostki tego braku nie wypełnią.

Praca w takiej postaci, w jakiej autor składa ją ogółowi, jest pożyteczną książką, zarazem naukową i informacyjną, w której teoretycy znaleźć mogą wskazówki o dźwigniach ekonomicznych kraju, a praktycy materiały, potrzebny do oryentowania się w warunkach przemysłowo-handlowych.

W końcu dodamy, że co do czasu ukazania się w druku wyprzedziła książkę p. Koszutskiego praca p. Henryka Radziszewskiego p: n. „Zarys rozwoju przemysłu w Królestwie Polskiem”, ogłoszona w zbiorze: „W naszych sprawach”, a pod względem założenia poniekąd podobna do niniejszego dzieła. Niezależnie jednak od tego że już, w rękopisie praca niniejsza była ukończo-

na przed wyjściem w świat zbioru: „W naszych sprawach”, (a tylko dla względów technicznych druk uległ opóźnieniu), — obie prace zarówno co do metody, jako też szczegółów różnią się od siebie i nie tylko sobie nie zawadzają, lecz owszem, dopełniając się, służyć mogą za sprawdzian wzajemny.

St. A. Kempner.

PRZEDMOWA AUTORA.

Po za paru „obrazami statystycznymi“ przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem, już przestarzałymi i opartymi na niedostatecznych, posiadających wiele braków źródłach urzędowych, nie mamy dotychczas książki, któraby zawierała dokładną charakterystykę rozwoju przemysłu u nas w wieku bieżącym, wyjaśniła rolę poszczególnych czynników tego rozwoju, wykazała jego główne cechy, oraz związek pomiędzy rozwojem przemysłowym kraju i innemi zjawiskami życia społecznego.

Tak Ludwik Wolski dał kilka „obrazów“ przemysłu w Kalendarzu Obserwatorium Astronomicznego i Encyklopedyi Powszechnej z lat 1855, 57, 60 i 64, Dominik Bociarski przedstawił statystykę przemysłu w 1870 r. w „Bibliotece Warszawskiej“ z 1873 r., opartą na źródłach urzędowych i zawierającą dane o wartości produkcji, ilości fabryk i robotników. W 1874 r. wyszła: „Statystyka porównawcza Królestwa Polskiego“, p. Wit. Załęskiego. Jeden z rozdziałów traktował o przemyśle fabrycznym.

Autor zgrupował tu nader starannie wszelkie dane, jakie istniały dotychczas o przemyśle fabrycznym u nas (między innemi dane Wolskiego i Bociarskiego). Od czasu wydania tej kompletnej statystyki naszego życia społecznego, nie wyszło żadne dzieło tego rodzaju. Prof. Załęski nie ciągnął dalej swej pracy, a co się tyczy specjalnie przemysłu fabrycznego, zamieszczał w różnych czasach krótsze lub dłuższe notatki i artykuły w czasopismach, encyklopediach i t. d., jednak nie mają one już tych zalet opracowania, tej wartości i ścisłości, co „Statystyka porównawcza“.

Sporo danych o przemyśle fabrycznym i górnicyzm zamieścił „*Ekonomista*“ z VII i VIII dziesięciolecia b. w.

Wyszły następnie—Blocha: „*Przemyśl fabryczny Królestwa Polskiego 1870—1880 r.*“ (Warszawa 1884 r.), zdaje się wycofane z obiegu; Rutowskiego Tad.: „*W sprawie przemysłu krajowego*“, Kraków 1883 r., Banzemera: „*Obraz przemysłu w kraju naszym*“ 1886 r.; nadto różne encyklopedje, oraz *Słownik Geograficzny* („*Królestwo Polskie*“) specjalne rozdziały lub artykuły poświęciły rozwojowi produkcji fabrycznej. Ciekawy materiał o przemyśle Łodzi i gub. Piotrkowskiej gromadził „*Dziennik Łódzki*“ i t. d.

Wszystko to jednak rzeczy niezmiernie ciekawe i ważne, ale—albo oparte bezkrytycznie na materyale urzędowym, albo nie grzeszące wielostronnością w zobrazowaniu kwestji, w każdym zaś razie—dla dzisiejszej doby—przestarzałe.

Nie mówimy o materyale surowym lub pół-surowym, gromadzonym i wydawanym przez Ministerjum skarbu, lub przez osoby prywatne pod kierunkiem ministerjum. Wydawnictwa takie, gromadzące przeważnie suche cyfrowe dane o poszczególnych zakładach przemysłowych, zarówno ze względu na swe rozmiary, jak na swój specjalny charakter, nie nadają się do szerszego publicznego użytku czytającego ogółu. Nadto ponieważ posiadają one wiele braków, dla wyrobienia sobie krytycznego poglądu na nie i różnice pomiędzy niemi a życiem, należałoby uciekać się do pism, notatek, źródeł prywatnych i t. d.

Największą może wartość dla charakterystyki naszego rozwoju wielko-przemysłowego, miała do niedawna praca prof. Janżulla z Moskwy, bardzo jednak pobieżna, w znacznym stopniu kompilacyjna, mająca wiele wad w oświeśleniu kwestji i również już przestarzała (1886 r.) Dużą wartość, pomimo licznych również wad, posiadała inna praca, wydana po rosyjsku przez p. Swiatłowskiego, p. t. „*Fabrycznyj roboczyj*“ (Warszawa 1889 r.). Jest to najobszerniejsze źródło, a nawet w swoim rodzaju niemal jedyne, zaznajamiające nas z położeniem robotnika fabrycznego u nas. Autor, b. inspektor fabryczny okręgów Charkowskiego i Warszawskiego, zebrał dane co do następujących głównie stron życia przemysłowego: podział robotników fabrycznych według płci i wieku; czas powstania wielkich fabryk, stopa centralizacji przemysłowej, warunki najmu, długość dnia pracy, praca nocna, wysokość płacy,

budżet dochodów i wydatków robotnika, płaca kobiet i dzieci, kary, sklepy fabryczne, mieszkania robotnicze, odzież, żywność, filantropia fabryczna, urządzenie fabryk i warsztatów pod względem sanitarnym, wypadki nieszczeniwe w fabrykach, ubezpieczenia robotników, pomoc lekarska w fabrykach, śmiertelność i t. d.

W r. 1898 wyszła (w języku niemieckim) praca dr. R. Luxemburg, p. t. „Die Industrielle Entwicklung Polens“ która w znacznym stopniu mogła być wypełnić wskazany wyżej brak naszej literatury ekonomicznej, gdyby nie to, iż napisana została po niemiecku. Praca ta, o charakterze w znacznym stopniu kompilacyjnym, odznacza się jednak sumiennością w zgrupowaniu i zestawieniu danych i świadczy o głębszem przez autorkę ujęciu kwestyi. Mimo pewne usterki w ocenie poszczególnych czynników rozwoju przemysłu, całość daje kształtny, choć również pobieżny obraz rozwoju, oraz stanu z przed lat kilku przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem, przynajmniej w głównych jego gałęziach, z wykazaniem najgłówniejszych czynników i cech charakterystycznych tego rozwoju z jednej strony, z drugiej—z analizą warunków dalszego rozwoju w związku z danymi rynkowymi i polityką ogólnopństwową.

W niniejszej pracy mojej nie kuśiłem się o wszechstronne zobrazowanie tej doniosłej i wielkiej kwestyi, jaką w dzisiejszych społeczeństwach stanowi rozwój przemysłu wielkiego. W miarę sił i możliwości starałem się tylko o zgrupowanie danych, któreby wykazały kierunek i cechy charakterystyczne naszego rozwoju przemysłowego, któreby stwierdziły, czy i w jakim stopniu rozwój naszego przemysłu odpowiada i podąża za rozwojem innych społeczeństw współczesnych, opanowanych przez gospodarkę kapitalistyczną. Zgrupowanie i wyjaśnienie najgłówniejszych czynników, jakim ulegał rozwój przemysłu u nas: przedstawienie warunków celnych i rynkowych, opieka władz krajowych, rola i rozwój środków komunikacyjnych (koleje żelazne), rozwój kredytu, rozwój zastosowania maszyn, proletaryzacja ludności i stopa zaofiarowania rąk do pracy, a dalej: wzrost wytwórczości przemysłowej w kraju (wogóle i w poszczególnych gałęziach produkcji), centralizacja wielkoprzemysłowa, wzrost wydajności pracy i płacy zarobnej, wzrost liczebny i stosunkowy ludności, zatrudnionej w przemyśle;—wreszcie: zmiany w zaludnieniu kraju, dokonywane się pod wpływem rozwoju wielko-przemysłowego, wzrost

miast wielkich i zaludnienia okręgów przemysłowych kosztem emigracji z okręgów wiejskich, dane porównawcze dla Cesarstwa, oraz krajów i państw Zachodu,—oto wszystko, co w mniej lub więcej dostateczny lub niedostateczny sposób wyczerpuje moją pracę, nie wyczerpuje jednak całości zagadnienia.

Mam nadzieję, że dalsza praca pozwoli mi wypełnić luki obecnej książki, poprawić jej błędy, rozwinąć strony kwestyi, zbyt pobieżnie w niej uwzględnione, jednym słowem uzupełnić stronę faktyczno-statystyczną, pogłębić i rozszerzyć teoretyczno-publicystyczną. Pracę moją puszczam w świat z tą wiarą, iż w drobnej choćby mierze przyczyni się do bliższego poznania naszego bytu ekonomicznego, warunków naszego życia społecznego.

Na tem miejscu wyrazić muszę moją szczerą wdzięczność Panom: Władysławowi Andrychiewiczowi i Lud. Krzywickiemu, którzy życzliwą radą oraz pozwoleniem korzystania ze swych księgozbiorów ułatwili mi znacznie pracę w jej początkach. Znacznie również ułatwiła mi początkowo pracę zapomoga 120-rublowa, otrzymana z Kasy Imienia Mianowskiego w marcu 1898 r., na trzymiesięczną pracę w zakresie nauk ekonomicznych.

Autor.

Rozwój Przemysłu Wielkiego w Królestwie Polskiem.

ROZDZIAŁ I.

Rzut oka na stan przemysłu w dawnej Polsce.

Przemysł polski w w. XVI, XVII i poprzednich.

Rozwój przemysłu za Stanisława Augusta. Tyzenhauz. Charakterystyka ówczesnego przemysłu i usiłowań ku jego zaszczerpieniu.

ROZDZIAŁ II.

Główne czynniki rozwoju przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem.

Losy rozwoju ekonomicznego dzielnic polskich po utracie niepodległości politycznej. Warunki rynkowe Król. Pols.

Przemysł fabryczny, jego cechy; odróżnienie od przemysłu rzemieślniczego i domowego. Znaczenie maszyny. Przemysł wielki a drobny. Ich rola w Król. Pols. Czynniki przemysłowego rozwoju kraju:

1. *Opieka rządu* Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego.

Środki obudzenia przemysłu.

2. *Bank Polski.* Kredyt.

Charakterystyka celów i działalności Banku Polskiego.

Opieka Banku nad przemysłem i rozwój operacji Banku Pols. na danem polu. Banki prywatne akcyjne.

3. *Stosunki celne.* Warunki rynkowe.

Stosunki celne z Cesarstwem i z zagranicą.

Postanowienia Kongresu Wiedeńskiego. Taryfa celna 1820 r. Taryfa 1822 r. Zniesienie konwencji między Rosją i Prusami 1825 r. (tranzyt do Chin). Znacze-

nie tych zarządzeń. Zmiana stosunków celnych z Cesarstwem po 1830 r. Taryfa 1831 r. Skutki. Zniesienie granicy celnej w 1850 r.

Zagraniczne cła ogólnopństwowe. Cło złote 1877 r., cła 1882 r. Wpływ cel na rozwój przemysłu żelaznego i węglowego. Ograniczenia celne 1889 r. w stosunku do przemysłu łódzkiego.

4. *Zastosowanie maszyn.*

Przemysł bawełniany, płócienny, węglowy, młynarski i in. Czas szerszego upowszechnienia maszyn. Ogólna siła motorów w 1893 r.

5. *Rozwój komunikacji kolejowych.*

Znaczenie dróg żelaznych. Znaczenie dla przemysłu Król. Pols. kolei wogóle i poszczególnych dróg żel.

Rozwój komunikacji kolejowych u nas. Dane porównawcze dla zagranicy i Cesarstwa. Rozwój poszczególnych dróg żel. w Król. Pol.: Wiedeńskiej, Łódzkiej, Dąbrowskiej i t. d. Dochody kolei na 1 wiorstę długości.

6. *Proletaryzacja ludności.*

Zniesienie poddaństwa w początku stulecia. Napływowa ludność przemysłowa (cudzoziemcy). Znaczenie uwłaszczenia włościan 1864 r. Proces proletaryzacji na wsi i w mieście.

7. *Ogólna charakterystyka oddziaływania powyższych czynników na rozwój przemysłu w Król. Pol.*

ROZDZIAŁ III.

Obraz statystyczny rozwoju przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem.

Znaczenie statystyki i statystyka u nas. Statystyka przemysłu. Cechy rozwoju przemysłu wielkiego. Klasyfikacja przemysłu według poszczególnych gałęzi.

2. *Tkactwo.*

A. Powstanie i stopniowy rozwój *przemysłu bawełnianego.*

Tablica statystyczna (I). Wnioski co do wzrostu wartości produkcji i ilości robotników. Ilość fabryk, wzrost wielkich przedsiębiorstw i zanikanie drobnych, stosunek wartości produkcji do ilości fabryk, oraz ilości fabryk i robotników do siebie. Wydajność pracy robotnika względnie do wartości produkcji. „Sweating-system“ w przemyśle tkackim w Królestwie Polskiem. Wzrost płacy roboczej

w przemyśle bawełnianym. Porównanie wydajności pracy z płacą roboczą.

Przem. baweł. Król. Pol. w porówn. z Cesarstwem i krajami Zachodu.

B. *Przemysł wełniany*. Czas powstania i rozwój.

Tablica statyst. (II). Wnioski (jak wyżej). Dane porównawcze.

C. *Przemysł płócienny*. Rozwój w bież. stuleciu. Żyrardów. Tablica statyst. (III). Wnioski (jak wyżej.) Dane porówn. dla Cesarstwa.

D. *Przemysł jedwabny*. Tablica (IV). Wnioski (jak wyżej).

E. *Tkactwo wogóle*. Tablica (V). Wnioski (j. wyżej.) Charakterystyka.

2. *Przemysł przerabiający płody roślinne*.

A. *Przemysł cukrowniczy*. Czas powstania i rozwój w Królestwie Polskiem.

Porównanie produkcji w Król. Pol. z Cesarstwem i zagranicą. (Tabl. VI). Produkcja cukru według gubernji. Rozwój cukrownictwa w Rosji. Tablica stat. rozwoju cukrownictwa w Król. Pol.: wartość prod., ilość rob. i zakładów i t. d. (VII) Wnioski (j. w.) Płaca zarobna.

B. *Gorzelnictwo*. Rozwój w Król. Pol. (Tablica III). Wnioski.

C. *Młyny, dystylarnie, browary, fabr. tytoniu* i t. d. Ogółem *przemysł spożywczy* (tabl. IX).

D. Przem. *papierowy* (tabl. X).

E. Przem. *drzewny* (tabl. XI).

F. Ogółem *przem. przerab. płody roślinne* (tabl. XII). Wnioski (j. w.)

3. *Przem., przer. płody zwierzęce*. Tablica statyst. (XIII). Wnioski (j. w.)

4. *Przem. chemiczny*. Tabl. statyst. (XIV). Wnioski (jak wyżej.)

5. *Przemysł, przerabiający płody kruszcowe i ziemne*,

A. *Górnictwo i hutnictwo*. Znaczenie i charakterystyka górnictwa. Rozwój górnict. i hutnictwa w Król. Pol. w w. XIX.

a) *Przemysł żelazny*. Produkcja rud. żel. w Król. Pol. Produkcja surowca, żelaza i stali 1885—97 r. (tabl. XV). Dane porównawcze dla Cesarstwa (tabl. XVI) i zagranicy (tabl. XVII). Szybkość rozwoju przem. żel. w Król. Polskiem i w innych krajach (tabl. XVIII). Produkcja żelaza w Król.

Pol. według gubernii i okręgów. Rozmiary przemysłu żel. w Król. Pol. (wart. prod., ilość rob. i zakł.)

b) *Przem. cynkowy.* Cynk w Król. Pol. Rozmiary produkcji. Dane porównawcze. (Tabl. XIX).

c) *Węgiel kamienny.* Teren węglowy. Czas powstania i rozwój przem. węglowego w Król. Pol. (Tabl. XX i XXI). Wartość prod., ilość robotników. Widoki rozwoju na przyszłość. Rynki zbytu węgla kam. w Król. Pol. i w Cesarstwie. Ilość kopali i zmonopolizowanie produkcji węgla kamiennego w zagłębiu dąbrowskiem. Stosunek produkcji Król. Pol. do Cesarstwa (zagłębie donieckie), tablica XXIII, stosunek do zagranicy (tabl. XXIV). Węgiel brunatny, dobywanie kamienia i soli. Siarka.

Rozmiary całego przemysłu górniczo-hutniczego. Dane o jego rozwoju (tablica XXVI).

B. *Przemysł metalowy, oparty na górnictwie i hutnictwie.* Tablica XXVII. Centrum przemysłu mechanicznego. Jego charakterystyka.

C. *Wapniarnie i cegielnie.* Tablica XXVIII.

D. *Fabryki szkła, fajansu i t. d.* Tabl. XXIX.

E. *Ogółem przem., przerab. płody kruszcowe i ziemne.* Tabl. XXX.

6. Stan obecny, zestawienie z produkcją rolną i rzemieślniczą i porównanie z danymi z lat dawnych całego przemysłu wielkiego w Król. Pol. (tabl. XXXI i XXXII). Wnioski: wartość produkcji, ilość zakładów, ilość robotników. Zestawienie danych o wartości produkcji, ilości robotników i zakładów pomiędzy sobą, oraz z ilością mieszkańców kraju 1845—95 r. (tabl. XXXIII).

Produkcyjność Król. Pol. według gubernji (tab. XXXIV).

Zestawienie z prod. przemysłową Cesarstwa.

Dane porównawcze dla zagranicy (tabl. XXXV).

7. *Główne okręgi przemysłowe* w Król. Pol. (Łódzki z Łodzią, Sosnowicki i Warszawski) ich charakterystyka, wartość i rozwój.

Czas powstawania wielkich fabryk.

Ogólna charakterystyka rozwoju przemysłowego Król. Pol. Analogja z rozwojem przemysłowym Zachodu. Różnice w stosunku do objawów zrzeszonego życia przemysłowego. Syndykaty w Królestwie Polskiem, ich stanowisko prawne i charakterystyka. Rozwój towarzystw akcyjnych (Tabl. XXXVI).

ROZDZIAŁ IV.

Zaludnienie Królestwa Polskiego w związku z rozwojem przemysłu wielkiego.

Nauka zaludnienia, i jej stosunek do ekonomji.

Przeobrażenia ludnościowe w Król. Pol. pod wpływem rozwoju przemysłu. Przyrost ludności miejskiej i wiejskiej. Emigracja ludności ze wsi do miast. Wzrost miast i centrów przemysłowych. Wielkie miasta: Warszawa i Łódź. Dane porównawcze dla innych krajów.

Źródła.

Do ROZDZIAŁU I, p. t. „Rzut oka na stan przemysłu w dawnej Polsce“.

L. Tatomir. Geografja i statystyka ziem dawnej Polski.

S. Czarnowski. Historia handlu powszechnego (z dodatkiem o przemyśle i handlu w Polsce).

T. Korzon. Dzieje wewnętrzne Polski za Stanisława Aug. (T. II).

Dr. J. B. Marchlewski. Fizjokratyzm w dawnej Polsce 1898.

Do ROZDZIAŁU II, p. t. „Główne czynniki rozwoju przem. wielkiego w Królestwie Polskiem.“

J. Hobson. Rozwój kapitalizmu współczesnego.

Wilh. Roscher. Nauka ekonomji handlu i przemysłu.

Ekonomja polityczna, w opracowaniu Piaseckiego, wyd. „Prawdy“. Rozdz. XI. Przemysł według *Schönberga*.

Dr. Janzutt. Przemysł fabr. w Król. Pol. 1887.

Szymon Askenazy. Z działalności ministra Lubeckiego.

Encyklopedia handlowa 1889—90.

Zbiór urzędzeń i przepisów Banku Polskiego.

Słownik Geograficzny. „Królestwo Polskie“ T. VIII.

Tad. Rutowski. „W sprawie przemysłu krajowego“. Kraków 1883.

Z. Dangel. Ogólne zasady ekon. polit. 1862. Rozdział p. t. „Historja taryfy celnej w Polsce“.

Fel. Miaskowski. O zamierzonym związku celnym handlowym między Polską i Rosją („Biblioteka Warszawska“ 1847. T. IV).

Przegląd Techniczny. Górnictwo i hutnictwo. *S. Kontkiewicz:* O rozwoju przemysłu górniczo-hutn. w gub. Król. Pols. w ostatnich 25 latach. (Nr. 1 i 3 z 1897 r.)

Wiernik Finansow. 1895 i 1896 r.

„Memorjał“ przemysłowców łódzkich do Ministerjum Finansów (1886 r.)

Miaskowski Fel. Rzut oka na wystawę plodów przemysłu krajowego 1845 r. („Bibl. Warsz. 1845).

Encyklopedia Powsz. Orgelbranda, 1866.

R. Luxemburg. Die industrielle Entwicklung Polens. 1898.

J. Stecki. Zasady ogólne ekon. społecznej 1898.

Przyroda i przemysł 1874, 75 (?).

„Siły wytwórcze Rosji“. „Proizwoditelnyja siły Rossii“), wyd. Min. Fin. 1896 r.

„Wsia Rossija“, wyd. Suworina.

Roscher. Nauka ekon. handl. i przem.

Ekonomista, r. 1872. Drogi żel. w Król. Pol. i t. d.

P. P. Pawlicki. „Droga żel. Warsz. Wied. od r. 1845 do 1895.“

Wiernik Finansow, Głos, Kraj, Słowo, Kurjer Warsz. Rozwój, (drobne wiadomości).

Wierchowski. Krótki rys stanu drogi żel. Nadwiślańs.

Ekonomista 1872. „Ogólne rezultaty urzędzenia włościan i mieszkańców miast z gub. Król. Polskiego.“

Załęski. „Statystyka porównawcza Król. Pol.“

Niwa, 1878.

Do ROZDZIAŁU III. p. t.: „Obraz statystyczny rozwoju przem. wielkiego“ w Król. Pol.“

Wit. Załęski. Statystyka porównawcza Król. Pols.

Bociarski Dom. Rozprawa o przem. fabr. Król. Pol. w „Bibl. Warsz.“ Kwiecień 1873 r.

H. Łabędzki. Górnictwo w Polsce. Warszawa, 1841.

Miaskowski Fel. Rzut oka na wystawę i t. d. 1845 r. („Bibl. Warsz. 1845).

Szymon Askenazy, l. c.

Ludwik Wolski. „Wiadomości statyst. o Król. Pol.“ w Kalendarzu Obserwator. Astronom. z r. 1857 i 1859.

„Przem. fabr. i handel w Rosji“ Spraw. z wystawy w Chicago. Wyd. Min. Skarbu 1893 r.

„Siły wytwórcze Rosji“, l. c. 1896.

Światłowski. Robotnik fabryczny (po ross.). — Jan-
zał 1. c.

Nikołaj—on. Oczerki naszewo poreformiennawo ob-szczestwiennawo choziajstwa.

Rosa Luxemburg, l. c. 1898. **Hobson**, l. c. **J. Stecki**, l. c. 1898.

Zakrzewski Adam. Przemysł włóściański.

Orłow, „**Ukazatiel fabryk i zawodow**“ **Carstwa Pol-skawo**, **Kawказа** i t. d. 1895 r.

„**Złota księga przemysłu fabr. i handlu** i t. d.“ 1898. (dane „**Kurj. Warsz.**“)

„**Wsia Rossia**“, handlowe wydawn. Suworina 1897 (?)

„**Spis fabr. i zakł. przem.**“ **uł. p. W. Michajłowskiego** i **M. Łangowo**. Wyd. Min. Skarbu. 1897 r.

Artykuły, korespondencje, kronika ekonomiczna i t. p. w „**Biblj. Warsz.**“, „**Głosie**“, „**Prawdzie**“, „**Kraju**“, „**Sło-wie**“, „**Kurj. Warsz.**“, „**Gaz. Handlowej**“, „**Niwie**“, **Dzien-niku Łódzkim**“, (1887 r.) „**Tygodniu Piotrkowskim**“, „**Przeglądzie Technicznym**“ (zwłaszcza: **Górnictwo** i **Hutnic-two**), „**Przyrodzie i Przemysłe**“, „**Ekonomiście**“ z 1866—74 r., „**Wiestnikie Finansow**“ (1895, 96, 97 r.), „**Słowniku Ge-ograficznym**“, „**Encyklopedji handlowej**“, „**Encyklopedji Po-wszechnej**“ (**Wolski**), „**Encyklopedji rolniczo-przemysłowej**“, „**Encyklopedji rolniczej** i t. d.

St. A. Kempner. Syndykaty przemysłowe („**Biblj. War.**“) 1898, luty, marzec.

Do **ROZDZIAŁU IV**. p. t. „**Zaludn. Król. Pol. w związ-ku z rozwojem przem. wielkiego**“.

J. Piasecki. Ekon. polit. **Rozdział XXIII**: Nauka o zaludnieniu, według *Rumelina*.

Słownik Geograficzny, l. c.

W. Załęski, l. c.

W. Roscher, l. c.

Hobson, l. c.

Wyniki spisu ludności, 1897 r.

ROZDZIAŁ I.

Rzut oka na stan przemysłu w dawnej Polsce.

I.

Dawne państwo polskie przedstawiało wiele warunków dogodnych dla rozwoju przemysłowego: obszar zajmowany przez nie, stanowił rynek wewnętrzny, rozmiarami tak wielki, iż przemysł krajowy przy innych warunkach odpowiednich, mógł być potężnie nawet się rozwinąć, mając zapewniony zbyt w znacznym stopniu we własnych granicach. Geograficzne położenie kraju pośrodku między Europą Zachodnią a Wschodnią i na drodze handlowej do Azji przedstawiało dogodne warunki handlowe, a posiadanie wybrzeży morza Bałtyckiego i kilku portów zapewniało możliwość szukania bardziej oddalonych rynków zewnętrznych. Nadto poszczególne dzielnice państwa dzięki swym warunkom naturalnym, nadawały się do rozwoju tych lub innych gałęzi przemysłu. Na przestrzeni dawnego państwa polskiego kwitnie dziś przemysł bawełniany, wełniany, płócienny, garbarski, cukrowniczy, nalciany, górniczo-hutniczy i t. d. Sól, nafta, węgiel, żelazo, srebro, miedź, galman, ołów, siarka—stanowią bogactwa mineralne kraju. Powstanie i szybki rozrost wielu centrów przemysłu dobywającego i przetwórczego, wzrost wielkich miast, mnóstwo cukrowni i szereg większych i mniejszych punktów fabrycznych, które w krót-

kim czasie „powstały z niczego“, dają obraz warunków pomyślnych dla rozwoju przemysłu u nas.

Wiadomo jednak, iż dla powstania i rozwoju przemysłu wielkiego w danym państwie lub kraju nie wystarczają pomyślnie warunki naturalne, jak obfitość bogactw mineralnych, rozległość państwa lub posiadanie wybrzeży morskich. Działają tu przyczyny bardziej specjalne, cechujące dany ustroj ekonomiczny, daną epokę w rozwoju ekonomicznym. Złe środki przewozowe i komunikacyjne, niedostateczne zaludnienie, brak wolnych rąk roboczych, uwarunkowany poddańczą zależnością włościan i związaniem ich z ziemią, brak kapitałów, które mogłyby rzucić się na większe przedsięwzięcia, pierwotna i nieudokonalona technika przemysłowa w bardzo wielu gałęziach pracy, zmuszająca do obchodzenia się pierwotnymi i prostymi narzędziami, nie dającymi zastosować na szerszą skalę podziału pracy, ustawy cechowe, krępujące swobodny rozwój przemysłu w miastach, te i tym podobne warunki ekonomiczne, które spotykamy niemal do końca wieku XVIII w różnych państwach Europy i w Polsce,—oto przyczyny, które produkcję przemysłową utrzymywały na stopie wytwarzania drobnego — rzemieślniczego, domowego lub „rękodzielniczego“ na niewielką skalę.

Zanim jednak przejdziemy do historii i obecnego stanu przemysłu wielkiego w Polsce, jakim stał się on dopiero w bieżącym stuleciu, rzućmy okiem na stan przemysłu polskiego wogóle w wiekach ubiegłych.

Polska zawsze była krajem rolniczym ¹⁾ z rolnictwa czerpała dochody i plody jego wywoziła zagranicę. Rolnictwo cieszyło się główną, prawie wyjątkową opieką państwa i, jak wiadomo, było jedynym zajęciem, które „nie plamiło“ szlachcica. Produkcja zbożowa, nieznaczna w w. XII, XIII i XIV i ledwie wystarczająca na wewnętrzne potrzeby państwa.

¹⁾ S. Czarnowski. Historia handlu powszechnego (z dod. o przem. i han. w Polsce). *Tatmir*. „Geografia i Statystyka ziem dawnej Polski“.

trzne potrzeby kraju, już za Jagielly dała możność wywozu za granicę pewnej przewyżki pół miliona korcy. Wytwórczość rolna w dalszym ciągu wzmagala się znacznie, a w wieku XVI Polska prowadziła już rozległy handel zbożowy przez porty Bałtyckie. Wywóz zboża zagranicę w w. XVI i początkach XVII mógł przenosić $2\frac{1}{2}$ milj. korcy rocznie, cała zaś produkcya zbożowa owych czasów w Polsce, na Litwie i na Rusi wynosić mogła około 30 milionów korcy. Wojny kozackie i szwedzkie spustoszyły wsie i miasta, sprowadzając ogromny upadek rolnictwa, które dopiero w drugiej połowie XVIII w. zaczęło się znów wznosić.

Podobne koleje, jak rolnictwo, przechodziły i związane z niem gałęzie gospodarstwa rolnego, jak chów koni, bydła, owiec i t. p. Na uwagę zasługuje gospodarstwo leśne, które dostarczało w obfitej ilości drzewa budulcowego, nie tylko na potrzeby krajowe, lecz i na wywóz zagraniczny. Gospodarstwo to prowadzono w sposób rabunkowy, szybko trzebiąc lasy i spławiając je zagranicę do Anglii, Holandji, Włoch i Hiszpanji na budowę okrętów. Rozwijało się również gospodarstwo rybne i myśliwstwo, a pszczelnictwo było jedną z najbardziej korzystnych gałęzi gospodarstwa wiejskiego. Bardzo rozwinięte za Piastów, pszczelnictwo upada za Zygmunta Augusta, kwitnie jednak na Litwie, Ukrainie, Podolu i Mazowszu, a miód i воск stanowią wciąż przedmiot wywozu zagranicę.

Eksploatacja bogactw mineralnych w Polsce sięga odległych czasów, gdy istniały pierwsze kopalnie kruszców, oraz wydobywano w Wieliczce sól, większy zaś rozwój górnictwa datuje od Kazimierza Wielkiego, który w 1368 roku nadał ustawę żupom wielickim, rozszerzoną później na kopalnie olkuskie i bocheńskie. W w. XVI górnictwo dosięgło znacznego stopnia rozwoju: w Sandomierskiem i Krakowskiem dobywano żelazo, prócz tego w różnych stronach kraju—ołów, miedź, galman, sól, siarkę i srebro. Olkuskie kopalnie ołowiu i srebra już za czasów Kazimierza Jagiellończyka używały około 800 koni do roboty; produkcja ich,

rosnąca w ciągu XVI i połowy XVII wieku, dawała rocznie przeciętnie 15 tysięcy centnarów ołowiu i 1500 grzywien srebra, a wartość jej w roku 1659 sięgała blisko 2 milionów złp. Po wojnach szwedzkich, a nadto zatopieniu kopalń w końcu XVII w., upadały one coraz bardziej, a przy Stanisławie Augustcie upadły zupełnie.

W wieku XVII rozwija się w kraju produkcja żelaza, mnożą się kopalnie, huty i kuźnie (około 100), wielkie piece (w Końskich) i t. d. Wszystkie razem dawały rocznie około 32,000 centnarów żelaza. Dochód z krakowskich żup solnych w w. XVII wynosił około 150,000 złp. Nadto w kilku miejscowościach znajdowały się obok źródeł słonych warzelnie soli (w Solcu, Słońsku, Sołotwinie i t. p.) W Chęcinach łupano marmur.

Przemysł rękodzielniczy w Polsce był już znacznie rozwinięty przed XVI w. Ilość cechów już za czasów Kazimierza Wielkiego jest niesłychanie wielką. Prawie każde większe miasto miało pewną ilość „fabryk“ i rękodzielni; w wielu nawet niewielkich miastach było po kilkanaście i więcej cechów rozmaitych nazwisk. Za Jagiellonów Polska prowadzi dość znaczny handel zagraniczny własnymi suknamami. W różnych zaś punktach kraju znajdujemy rękodzielnie, które wyrabiają rozechodzące się po całym kraju sukna, płótna, drelichy, obuwie, dalej warsztaty i zakłady tkackie, garncarskie, garbarnie, białoskórnie, papiernie, fabryki sieci, przetaków, sit, wyrobów mosiężnych, złotych i miedzianych, fabryki broni, prochu, szabel, dział, kul, drutu i t. p., wiele gorzelni i browarów po miastach i wsiach, prócz tego mnóstwo drobniejszych zakładów i warsztatów, których produkcja obliczoną była na potrzeby danej miejscowości lub bliższych okolic. Zasługuje też na uwagę drukarstwo, które ogromnie rozwinęło się w w. XVI. Między 1500 a 1600 r. było w kraju około 100 drukarni, które przeciętnie wypuszczały rocznie w świat około 500 książek. Ogółem w XVI w. przemysł i zajęcia dawały zajęcie 28,000 ludzi, kapitał obrotowy wynosił 32 miliony złp., uwalniając

kraj od opłacania 12 milionów złp. za wyroby zagraniczne. Cyfry te nie świadczą o wysokim bezwzględnie rozwoju przemysłu, był to jednak wielce obiecujący początek, świadczący, iż przemysł przy normalnych okolicznościach mógł być wzrastać i postawić kraj na równi z państwami Zachodu. Niektórzy pisarze wskazują, jako na warunki pomyślne dla rozwoju przemysłu, na wolność przemysłową i handlową w XVI w., wynikającą z obojętności dzierżącej władzę warstwy szlacheckiej na sprawy przemysłu i niezwracania nań uwagi przez prawodawstwo szlacheckie, rolnictwo bowiem stawiano ponad wszelkie inne sposoby zdobywania bogactw. Zauważmy jednak, iż pogarda szlachty dla przemysłu miała swoje granice; szlachta nie oddawała się przemysłowi sama, widząc jednak wzrost miast, dochody ich, uzyskawszy odpowiednie przywileje, zaczęła przelewać do własnej kieszeni, ubożąc miasta i doprowadzając do ruiny. Zresztą o wpływie szlachty na upadek miast powiemy parę słów niżej. W ten sposób nie cieszący się opieką rządu, a eksploatowany przez szlachtę, nadto wobec ogólnych niesprzyjających szerszemu rozwojowi przemysłu warunków epoki, o których mówiliśmy wyżej, przemysł w Polsce nie rozwinął się tak, jak w innych krajach, a wiek XVII z szeregiem wojen i klęsk, zubożył i wyludnił miasta i zabił prawie zupełnie życie przemysłowe. „Tak więc to, co miało być początkiem dalszego postępu pozostało w historii przemysłu naszego dobą największego rozwoju, po której nagły nastąpił upadek“. Rozwojowi przemysłu nie mógł sprzyjać dalszy ciąg historii polskiej. Punktem zwrotnym dopiero na tem polu, jak i dla obudzenia życia na wielu innych polach, stał się pierwszy podział kraju.

W niedostateczności produkcji przemysłowej w kraju w końcu wieku XVIII, w braku artykułów, niezbędnych do zaspokojenia potrzeb społeczeństwa, w stałym żądaniu wielu artykułów z zagranicy upatruje Korzon ¹⁾ przyczynę ubo-

T. Korzon. „Dzieje wewnętrzne Polski za Stanisława Augusta“. (T. II).

stwa ekonomicznego Polski, dzięki której, pomimo opieki nad rolnictwem i bezwzględno wyzyskiwania pracy rolnika, pomimo obfitych zapasów zbożowych i wysokich cen zagranicznych, bilanse handlowe Polski nie zawsze były dla niej korzystnymi i pieniądze w niej utrzymać się nie mogły. Tak przewyżka przywozu nad wywozem stanowiła w 1776 i 1777 r. wartość 44 milj. złp. z górą; wywożono surowe płody pól i lasów, przywożono wszelkie wyroby fabryczne i rękodzielnicze.

W wieku XIX przemysł u nas i wszędzie ześrodkowuje się w miastach, w XVIII zaś nietylko w miastach, choć te odgrywały w nim znaczną rolę. Pogńębienie polityczne miast u nas datuje się od Zygmunta Augusta, a od Jana Kazimierza, dzięki wojnom, zupełna ich ruina materialna. Późniejszy bezrząd w kraju nie dał im się podźwignąć. W epoce przedrozbiorowej wszystkie miasta, nie wyłączając pierwszorzędnych, w nader smutnym znajdują się stanie. Jako jedną z przyczyn upadku miast, uważa Korzon chciwość szlachty, która ssąc miasta, a mając władzę polityczną w ręku, doprowadzała miasteczka, będące jej własnością, do ruiny; upadek zaś miast wolnych, czyli królewskich, sprowadzili urzędnicy królewscy — starostowie, którym powierzono opiekę nad miastami, a którzy wyzysk miast na własną korzyść doprowadzili do najwyższych granic.

Wobec upadku miast i braku jakichbądź fabryk i przemysłu, wszystkie wyroby i przedmioty wykwinniejszego życia wypadało sprowadzać z zagranicy, opłacając ogromnymi cenami. Tę niedogodność zaczęli wreszcie odczuwać panowie polscy, którzy właśnie najcięższy haracz opłacali fabrykom zagranicznym, a którzy w ogromnych swych dochodach mogli znaleźć kapitały, potrzebne do tworzenia większych zakładów przemysłowych. Ruch w tym kierunku zaczął się jeszcze za czasów Augusta III (Korzon). Nie było prawie rodu pańskiego, któryby się nie wziął do jakiejś fabrykacji, głównie sukna, perkali, płócien, kapeluszy, broń, pasów polskich, siodła, powozów i t. d.

Do ożywienia życia przemysłowego i wogóle znacznego rozwoju przemysłu w końcu XVIII w. przyczyniła się ogromnie działalność Stanisława Augusta. Zakładał on fabryki, popierał i podtrzymywał założone i upadające, założył mennicę, ludwisarnię i fabrykę fajansu w Warszawie, w Koźlenicach hamernię i fabrykę broni, podniósł kopalnie wielkie i t. d. W 1766 r. zawiązała się Kompanja Manufaktur wełnianych z funduszem 777 tys. złp., podzielonym na 120 akcji, pod prezydencją Andrzeja Zamojskiego; upadła w r. 1770 „w braku kierowników i uzdolnionych rzemieślników, oraz zamieszek w kraju”. W r. 1772 powstała Komisja Górnicza, wyznaczona przez Stanisława Augusta, złożona z 13 komisarzy, której Stan. Aug. wypłacał na koszt eksploatacji ze swego skarbcu 48,000 złp.; szukano srebra, złota i miedzi, dobywano galman, ołów i węgiel kamienny, marmur i t. d. Około r. 1790 rozwinęły się znakomicie fabryki żelazne, zwiększające wciąż produkcję pod okiem Komisji Skarbu Koronnego. Roczny wytwór krajowy żelaza wynosił 200 tys. pudów (w r. 1782), choć mimo to nie wystarczał na potrzeby krajowe, musiano więc posilkować się i przywozem ze Szwecji, Węgier i Rosji.

Porównywając działalność przemysłową Stanisława Augusta i Tyzenhauza, dotychczas uznawanego za ojca przemysłu polskiego, Korzon daleko większe zasługi nad obudzeniem przemysłu przypisuje królowi, niż energicznemu podskarbiemu litewskiemu. Stanisław August upoważniał Tyzenhauza do zakładania fabryk w ekonomjach litewskich, zwiedzał warsztaty w Busku, chciał schodzić w szyby, zasięgał informacji o szczegółach robót, „rozmawiał dobrotliwie z robotnikami”, nie szczędził własnej szkatuły na urzeczywistnienie własnych pragnień i pomysłów bardziej przedsiębiorczych jednostek.

Działalność Tyzenhauza polegała na następującem: założył on fabrykę płócien i papiernię w Postawach, w Szawłach fabrykę płócien, w Brześciu Litewskim fabrykę

sukna, około Grodna wznosił dwie osady fabryczne (Łosośna i Horodnica). Fabryk grodzieńskich było 20 z górą: płócienne, papiernia, sukienna, pończosznicza, koronkowa, kapelusznicza, fabryka karet, igieł, szpilek, kart, napilników, farbiarnia, garbarnia i in.; głównie więc były to fabryki wyrobów galanteryjnych, wykwińnych i zbyt kosztownych, obok kilku fabryk, wyrabiających przedmioty powszechniejszego użytku — sukienna, papiernia, garbarnia i t. p. Zatrudniały one około 3,000 robotników, dozoruujących i kierowników miały 70 (samych cudzoziemców). Z olbrzymiego planu Tyzenhauza bije wyraźnie myśl stworzenia odrazu całego przemysłu, jakiego Polska nie posiadała wcale. Jakkolwiek jednak udało mu się wznieść szereg fabryk i jakiś czas, dzięki zapomogom ze skarbnicy królewskiej, protekcji, zwalnianiu od wielu opłat, ułatwieniom i t. p., rozwinąć je do pewnej wysokości i utrzymywać przy życiu, rezultatem jednak była zupełna ruina Tyzenhauza i jego przedsięwzięcia. Przyczyną według Korzona, było: skupienie wszystkich fabryk w pewnej miejscowości bez oglądania się na warunki ekonomiczne, na to, czy dana okolica posiada warunki, odpowiednie dla rozwoju danej gałęzi przemysłu; dalej Tyzenhauz, jako kierownik fachowy, nie miał po temu żadnych danych i nie posiadał wykształcenia teoretycznego z zakresu nauk ekonomicznych, jakkolwiek — był pełen energii, ruchliwości i pewności siebie. Po dymisji Tyzenhauza w r. 1780, fabryki jego upadały coraz bardziej; niektóre tylko przetrwały do r. 1794. Podobny los spotkał i większość fabryk szlacheckich i magnackich, podobny — i próby i usiłowania Stanisława Augusta.

Dr. J. B. Marchlewski ¹⁾ przyczyn słabego rozwoju przemysłu u nas w XVIII w. i nieudania się w drugiej połowie stulecia prób Stanisława Augusta i Tyzenhauza, podejmowanych ku jego rozwojowi, dopatruje się nie tylko

¹⁾ Dr. J. B. Marchlewski. „Fizjokratyzm w dawnej Polsce”. 1898.

w pogńębieniu miast i braku silnej klasy mieszczańskiej, na co wskazuje i Korzon. Wbrew zdaniu Korzona, utrzymującego, iż główną winą zaniedbania przemysłowego w XVIII w. były poglądy uczonych publicystów, którzy wykazywali tradycyjną niechęć i podejrzliwość względem mieszczan, a dalej—fatalne uprzedzenia i zaśniedziałość szlachty polskiej, Marchlewski wskazuje, iż ekonomiści polscy końca XVIII w. występowali przeważnie w interesie mieszczan, „bijąc taranem argumentów ekonomicznych w przywileje szlachty, które bądź co bądź dawały się mieszcza-
nom bardziej we znaki, niż gdziekolwiek“. Za przykład służyć mogą Popławski, Stroynowski, a dalej Staszyc, Kołłątaj, którzy stają się najdzielniejszymi szermierzami sprawy miast. Główna zaś przeszkoda ku trwałemu zaszczerpieniu i rozwojowi przemysłu leżała głębiej. „W chwili, kiedy w Anglii i Holandji zaczął się rozrost przemysłu, spadły były już oddawna kajdany z ludu—poddanie już nie istniało. Podobnie we Francji: Colbert nie mógłby urzeczywistnić swoich planów, gdyby nie to, że do miast francuskich, w miarę rozwoju kapitalizmu, napływała ludność, wyzwolona z pod władzy szlachty. Kapitalistyczny rozwój i niewola—te dwie rzeczy wyłączają się wzajemnie. Oto dlaczego w Polsce nie mogło być mowy o przemyśle... Pod Grodnem pracowało 3000 *chłopów pańszczyznianych* pod dozorem 7-iu cudzoziemców...” Oczywiście, iż przemysł nie mógł się rozwijać „dopóki lud polski miał tylko pracę, a pan pożytek. Rozumieli to ludzie, obeznani z kwestjami ekonomicznymi, już wówczas i dlatego żądali przede wszystkim zasadniczej reformy — zniesienia poddaństwa. Chcieć stworzyć w Horodnicy polski Lyon z robotnikiem, zapędzanym na pańszczyznę do fabryk batogiem ekonomskim, na takie pomysły mogli wpadać tylko dyletanci, jak król ję-gomość lub Tyzenhauz”.

Lepiej od „szlacheckich” i „pańskich” działało się fabrykom, powstającym w miastach, a zakładanym przez mieszczan. Położenie miast i los mieszczan w następstwie

zniesienia ograniczeń, które krępowały życie miast, zaczęły się poprawiać. Przesady stanowe szlachty w stosunku do mieszczan zaczęły się w końcu XVIII w. zacierać pod wpływem prądów, idących z Francji, władze poczęły się opiekować miastami i przemysłem miejskim, przedewszystkiem zaś zrobiła wiele Komisja Skarbowa Koronna, której sejmy zalecały opiekę nad fabrykami, a która i sama przyczyniała się do podniesienia przemysłu, prowadząc poszukiwania soli, wyrób żelaza i narzędzi, rozszerzyła nadto kopalnie węgla kamiennego w biskupstwie krakowskiem i t. p. Rada nieustająca, utworzona w r. 1775 (a właściwie jej Departament Policji), rozwinęła również energiczną działalność, zarządziwszy lustrację dochodów miejskich, zwłaszcza dochodu propinacyjnego i w tym celu wysławszy urzędników swych do zaradzenia brakom zarządu miejskiego, rewizji zabudowań i t. p. Lustracje te wykazały stan czynny i bierny miast i polepszyły byt ich przez ściśle oznaczenie należnych im dochodów, dotychczas nieoznaczonych i niepłaconych. Te, oraz inne środki i kroki rządu do podniesienia miast i obudzenia życia przemysłowego przyniosły owoce, wywołując zakładanie fabryk po miastach (mieszczańskich). W miastach rozwija się głównie przemysł sukienny, płócienny, garbarnie, białoskórnice, browary, fabryki kapeluszy, chustek, pasów, powozów, fajansu i t. p., przeważnie więc przedmiotów powszechnego użytku; wzrastają również rzemiosła. I podczas, gdy fabryki „szlacheckie” i „magnackie” krótki tylko czas zazwyczaj utrzymywały się przy życiu, wszystkie fabryki, założone i prowadzone przez mieszczan, odznaczały się większą trwałością, a większa część z nich zdołała wytrzymać dwie katastrofy: 1793 i 1795 r. Litwa pod względem przemysłowym była od Korony bardziej zacofaną. Warszawa przedstawiała większą wartość przemysłową, niż wszelkie inne miasta i prowincje kraju—razem wzięte.

Podany przez Korzona spis fabryk i zakładów przemysłowych z końca wieku XVIII daje nam obraz rozwoju

poszczególnych gałęzi przemysłu. Wyciągamy zeń główne dane.

Przemysł tkacki obejmował fabryk wełnianych 48, bawełnianych 5, płóciennych 9, jedwabnych i złotych 10. Fabryki, przerabiające *plody roślinne*: ilości młynów, tartaków, piekarni, gorzelni, dystylarni, browarów, olejarni, fabryk cykorji, zakładów wyrabiających smołę, terpentynę i t. d., Korzon nie podaje; wyroby tabaczne—4 fabr., wyr. papierowe i obicia 17, krochmalu 11, stolarskich zakł. fabr. 4, fabryk powozów 11.

Fabryki, przerabiające *plody zwierzęce*: garbarni i białoskórni 13, fabryk świec i mydła—2.

Przetwory chemiczne: fabryk wyrobów chemicznych (witryolej, proch i t. p.) 9.

Przemysł kopalny, kruszcowy i ziemny. Górnictwo i hutnictwo przedstawiało się w sposób następujący: 1) kopalnia miedzi (pod Kielcami—Miedziana góra), 2) kopalnie z wielkimi piecami i fryszerkami w Końskich; fabryki żelaza, stali, ołowiu, szrótu, kopalnie węgla kamiennego, kuźnie w biskupstwie krakowskim, 42 wielkie piece (w r. 1782), 41 dymarek, 3) wyrób machin i narzędzi—12 fabryk; warzelni i kopalni soli—8; wyroby z marmuru i gipsu—2 fabryki, z miedzi—1, szklanych, fajansowych, garncarskich i zduńskich—12. Drukarni (w r. 1787)—32. Razem wszystkich fabryk i zakładów przemysłowych około 300.

Spis ten, jak widzimy, nie jest całkowity; brak w nim dokładnego oznaczenia niektórych działów przemysłu, jak gorzelnictwa, dystylarni, browarów, młynów, piekarni, tartaków, farbiarni i niektórych innych. Pomimo to obraz przemysłu polskiego za Stan. Augusta, opracowany przez szanownego historyka, daje możliwie dokładne pojęcie, zarówno o ówczesnych usiłowaniach ku podniesieniu u nas przemysłu, jak i o jego rzeczywistym stanie.

Można dać następującą charakterystykę ówczesnego przemysłu w Polsce, iż wogóle wszystkie fabryki były niewielkie — w stosunku do dzisiejszego rozwoju przemysłu

wielkiego, produkcja z tego punktu widzenia była nieznaczna, i normowała się nie konkurencją, lecz raczej bezpośrednio potrzebami. Zresztą i zaludnienie było mniejsze i zbyt wyrobów, z powodu słabiej rozwiniętych i bardziej pierwotnych komunikacji — trudniejszy. Fabryki ówczesne były to raczej niewielkie rozmiarami rękodzielnie, gdzie często stosować podział pracy, posługując się jednak dość pierwotnymi narzędziami pracy. Maszyna, motor mechaniczny, zastępujący siłę ludzką, nie był jeszcze głównym czynnikiem produkcji. Niektóre tylko, jak grodzieńskie fabryki Tyzenhauza,—były już więcej zbliżone do typu dzisiejszych fabryk, stanowiąc dzięki pewnym cechom jakgdyby przejście do dzisiejszej scentralizowanej gospodarki kapitalistycznej od systemu drobnych przedsiębiorstw i rękodzielni. I tu nie było owego złożonego, a podstawowego czynnika późniejszej epoki wielko-przemysłowej — maszyny, praca nie była wolną,—skupienie jednak większej ilości robotników w „fabryce” dawało możliwość zastosowania na większą skalę podziału pracy, a fachowe kierownictwo specjalistów zagranicznych pozwalało korzystać z nowszych ulepszeń i udoskonaleń technicznych. „Oglądając się ostatnim rzutem oka—pisze Korzon—na szeregi pojawów ekonomicznych, społecznych i prawodawczych, przeświadczamy się, że po pierwszym rozbiorze w Polsce zaszła wielka i podziwu godna przemiana. Fryderyk II zawiódł się w swojej złośliwej, machiawelskiej rachubie: odepchnięta od Baltyku, przygnębiona strasznym uciskiem cłowym, wyzyskiwana bez żadnych względów, Polska stworzyła własny przemysł wiejski i miejski, którego produkcja, nie dająca się ująć w liczby statystyki, zaspakajała już znaczną ilość potrzeb krajowych, wyratowała społeczeństwo od ruiny ekonomicznej, jaką ujawniły bilanse handlowe z lat 1776 i 1777 przechyliła szalę wywozu i przywozu na korzyść kraju, a nawet ukazywała się na targowiskach zagranicznych zachodnich. W ciągu tegoż, zaledwie kilkanaście lat trwającego okresu, wznoszą się najwidoczniej miasta, porząd-

kuja, zaludniają, budują, tworzy się stutysięczna Warszawa". Budzi się równolegle z tem ruch umysłowy, znajdują się w większej, niż dotychczas, liczbie ludzie, uzdolnieni do życia politycznego, zdobywa prawa polityczne stan trzeci—gdy czwarty wobec wciąż trwającego poddaństwa i pańszczyzny jeszcze się nie był narodził,—kraj cały zdaje się mieć wszystkie dane do podążenia w rozwoju ekonomicznym, jak i ogólnym, społeczno-kulturalnym za życiem innych krajów europejskich i dorównania im zupełnego.

ROZDZIAŁ II.

Główne czynniki rozwoju przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem.

Od chwili utraty niezawisłości politycznej, nasz rozwój ekonomiczny został związany z warunkami życia 3 państw. Wprawdzie zdanie prof. Janżulla ¹⁾, iż dopiero od tej chwili zaczyna się historia przemysłu polskiego, jest błędne, gdyż, jak widzieliśmy, przemysł ten miał swoją dawniejszą i nader ciekawą historję, nie ulega jednak wątpliwości, że otwarcie rynków rosyjskich wywarło duży decydujący wpływ na dalszy rozwój przemysłu polskiego, zwłaszcza zaś na jego kierunek. Pod wpływem bowiem rynków Cesarstwa, przemysł nasz, obliczony na potrzeby tych rynków, rozwinął się dość jednostronnie, głównie w kierunku bawełnianym i wełnianym, podczas gdy wiele potrzeb krajowych nie znajduje zaspokojenia ze strony przemysłu krajowego, a musi posługiwać się przywozem z zagranicy i z Cesarstwa.

Tylko zebrawszy dokładnie dane o przywozie i wywozie z Królestwa do Cesarstwa, prof. Janżull mógłby twierdzić z całą pewnością, czy przemysł polski utrzymuje się i rozwija jedynie kosztem rynków rosyjskich i czy, gdyby nie te ostatnie, „dzisiejsza Polska nie posiadałaby

¹⁾ Janżull. „Przemysł fabr. w Król. Polskiem”.

ani Łodzi, ani Sosnowic, a dzisiejsze jej ogniska przemysłu prawdopodobnie byłyby poprostu nędznymi wioskami, bez żadnych pretensji do jakiegobądź przemysłowej działalności". Nie można przeoczyć, że jako na główne rynki przemysłu polskiego w Cesarstwie, prof. Janżuk wskazuje na północno i południowo-zachodnie gubernje, jako na bardzo stary rynek Królestwa Polskiego w Cesarstwie, na którym wyroby rosyjskie nigdy szerokim odbytem się nie cieszyły, a gdzie polscy fabrykanci przeciwnie mają znaczny zastęp konsumentów. Znaczna część tych gubernji znajdowała się zawsze w pewnej mniejszej lub większej zależności ekonomicznej od Królestwa Polskiego.* Późniejszym dopiero na-
bytkiem, i to na mniejszą już skalę, są rynki w kraju Noworosyjskim, Kaukaz i niektóre gubernje centralne Cesarstwa, jak Moskiewska i in.; najpóźniejszym wreszcie, na który przemysłowcy Królestwa zwrócili w ostatnich czasach baczniejszą uwagę, lecz jeszcze nieopanowanym—to Syberja i wschód dalszy—Chiny, Japonja.

Wszakże to jest jasnem, iż przemysł nasz, stanowiący w końcu w. XVIII niejako fazę przejściową od systemu rękodzielni i pracy domowej do produkcji fabrycznej, dopiero w w. XIX stanął stopniowo na stopie wielkiej, kapitalistycznej produkcji maszynowej.

Jak widzieliśmy, najgłówniejszym warunkiem nieudania się prób zaszczepienia przemysłu w Polsce w końcu XVIII w. było poddaństwo ludu. Praca nie była wolną, a kapitalizm i niewola — dwie sprzeczności, nawzajem się wykluczające. Na początku bieżącego wieku czynnik ten utracił w znacznym stopniu znaczenie. Włościanin polski nie został uwłaszczony, pańszczyzny nie zniesiono—edyktem jednak 1808 roku w granicach Księstwa Warszawskiego zniesione zostało poddaństwo osobiste, co dawało możliwość ludności włościańskiej, dotychczas związanej z rolą i osobie zależnej od pana, przenosić się z miejsca na miejsce, a więc i pracę rolną zamieniać na przemysłową.

Pod przemysłem fabrycznym należy rozumieć wytwarzanie towarów w fabrykach, czyli w takich zakładach przemysłowych, w których równocześnie i stale pracuje większa ilość robotników w zamkniętych przestrzeniach, na zewnątrz swych mieszkań; robotnicy dają tylko swą pracę, natomiast materiały surowe, narzędzia i owoce pracy stanowią własność przedsiębiorcy, będącego człowiekiem innej klasy, niż jego robotnicy; przedsiębiorstwa posługują się maszynami, produkują dla wielkich rynków, często zaś bardzo na zapas. Zwykłą formą takich przedsiębiorstw jest przemysł wielki. Od przemysłu rzemieślniczego fabryczny przemysł różni się tem, iż w pierwszym praca, wykonywana pod kierunkiem i przy współudziale przedsiębiorcy, wymaga zawsze pewnego przygotowania technicznego; wytwarzanie polega głównie na robocie ręcznej, posilkującej się narzędziami i dokonywa się przeważnie na obstalunek oraz na potrzeby jednostkowe i miejscowe; przedsiębiorca i jego robotnik są zazwyczaj ludźmi jednej klasy; zwykłą formą przedsiębiorstwa jest tu przemysł drobny. Od przemysłu domowego—fabryczny odróżnia się tem, iż w domowym robotnicy, pracujący we własnych mieszkaniach, z materiału surowego, dostarczonego im zazwyczaj przez większych przedsiębiorców (lub pośredników) wytwarzają dla nich produkty według przepisane go im wzoru i formy. Najbardziej jednak podstawową cechą przemysłu fabrycznego, odróżniającą go zarówno od innych współczesnych mu form wytwarzania, jak i od poprzednich okresów rozwojowych życia gospodarczego, jest współudział w wytwarzaniu fabrycznem maszyny. „Centralne stanowisko, zajmowane przez maszynę—mówi Hobson—jako przez główny czynnik materialny rozwoju przemysłu współczesnego, wymaga wyraźnej odpowiedzi na zapytanie: co to jest maszyna? W odróżnieniu maszyny od narzędzia lub instrumentu rzemieślniczego, trzeba zwrócić uwagę szczególnie na 2 rzeczy: na złożoną budowę mechanizmu maszyny i na rolę człowieka w stosunku do maszyny.” W najbardziej rozwiniętej formie



maszyna współczesna, składa się z 3-ch części, różnych co do istoty, jakkolwiek mechanicznie ze sobą związanych: 1) z motoru (przrządu poruszającego), 2) z transmisji (części pośredniczących) i 3) z maszyny właściwej, zastępującej narzędzie rzemieślnika. Mechanizm motoru porusza całość, siłę zaś poruszającą albo sam wytwarza, jak to widzimy w maszynie parowej, elektro-magnetycznej, kalorycznej (cieplikowej) i t. p., lub też otrzymuje impuls z zewnątrz, jak np. młyn wodny z ciśnienia wody, wiatrak z wiatru i t. d. Mechanizm transmisyjny, składający się z kół rozpędowych, walców, kół zębatach, regulatorów miarkujących ruch maszyny, ze skrzydeł, pasów, lin, łańcuchów, bloków, najrozmaitszych systemów kół, drągów, równi pochyłych, śrub i t. d., reguluje ruch, gdzie trzeba, zmienia jego formę, np. prosty na kołowy i przenosi go na maszynę właściwą. Dwie te części całego mechanizmu mają za wyłączne zadanie wprowadzenie w ruch trzeciej części maszyny, której działanie dopiero pozwala opanować przedmiot pracy i według życzenia go przekształcać.

Badając—za Hobsonem i Marksem—właściwą maszynę, znajdziemy w niej w wielkiej ilości, jakkolwiek w zmienionej formie, przrządy i narzędzia, których używał rzemieślnik lub robotnik rękodzielniczy, które jednak z narzędzi pracy ręcznej stały się częściami składowymi maszyn. Właściwa maszyna jest więc mechanizmem, który, otrzymawszy ruch, wykonywa swymi przrządami te same czynności, które podobnymi narzędziami człowiek dawniej wykonywał. Skoro tylko narzędzie, wyszedłszy z ręki człowieka, zostało wprowadzone w ruch za pomocą mechanizmu (chociażby nawet motorem była siła ludzka), odtąd maszyna właściwa zajęła miejsce narzędzia. Liczba narzędzi, jakimi człowiek może jednocześnie działać, jest ograniczoną przez liczbę jego własnych organów, natomiast liczba narzędzi, poruszanych jednocześnie przez maszynę, od pierwszej już chwili wyzwala się z tych granic organicznych, których nigdy nie mogłoby przekroczyć narzędzie ręczne.

Rozmiary właściwej maszyny i liczba jej jednocześnie działających narzędzi wymaga już potężniejszego motoru, niż siła ludzka, a motorem tym staje się woda, para, elektryczność. Prosta maszyna właściwa staje się tylko organem systematu maszynowego. Jeden aparat poruszający jest w stanie wprowadzić w ruch kilka maszyn właściwych. Ze wzrastającą liczbą maszyn właściwych, wprawianych w ruch przez ten sam motor, ten ostatni potężnieje, jednocześnie i części pośredniczące (transmisje) dochodzą do ogromnych rozmiarów i skomplikowania. Dziś mechanizm produkcyjny w swej najbardziej rozwiniętej formie przedstawia złożony, zróżniczkowany systemat właściwych maszyn, otrzymujących swój ruch za pomocą części pośredniczących od jednego automatu centralnego. Człowiek przy produkcji maszynowej gra rolę jedynie dozorecy i kontrolera maszyny, oraz jej drugorzędnego pomocnika, wprawiającego w ruch materję. Znaczenie maszyny da się streścić w ten sposób, iż umożliwia ona skuteczniejsze zastosowanie sił człowieka lub przyrody za pomocą wynalazków mechanicznych, złożonych z dźwigni, wind, śrub, klinów i t. d., jako spożytkowanie sił, leżących zewnątrz ciała ludzkiego, jak para, elektryczność i t. d., jako motoru; wykonywa prace, przekraczające granice sił fizycznych największej nawet ilości ludzi, pracujących za pomocą narzędzi i czerpiących siłę z organizmu własnego; dokładność i regularność mechanizmu pozwala na wykonanie roboty, której człowiek nie byłby wcale w stanie wykonać, lub, jeśli mógłby, to mniej dokładnie; maszyna może wykonywać roboty zbyt delikatne lub drobne dla palców ludzkich, lub takie, których wykonanie ręczne wymagałoby niezwyklej zręczności; przez pośpiech wielu procesów w przemyśle i ciągłość siły sprostowadza znaczne zaoszczędzenie czasu; dodać należy zdolność samokontroli i samoregulacji maszyny, dającej duże zaoszczędzenie siły i wiedzy, wreszcie zdolność kontrolowania i regulowania wydatku siły ludzkiej, a tą drogą zapobie-

gania skutkom nieuwagi, bezczynności lub nadużyć ze strony robotnika.

Powyższa rola maszyn wyjaśnia nam związek wytwarzania maszynowego z przemysłem fabrycznym i jego rozwiniętą formą gospodarczą—przemysłem wielkim, gdy natomiast zastosowanie maszyn w przemyśle drobnym i domowym może mieć tylko bardzo drobne granice. „Osobliwy związek maszyny—mówi Hobson — z systemem fabrycznym polega na tym fakcie, iż wielkość, kosztowność i złożoność mechanizmu z jednej strony, posiłkowanie się siłą mechaniczną z drugiej, wpływają łącznie na przenoszenie pracy z warsztatu domowego do obszernego specjalnego miejsca—fabryki”. Maszyna wymaga więcej przestrzeni, niż jej znaleźć można w chacie rzemieślnika, i więcej siły, niż może dostarczyć ręka ludzka; ciężar maszyn wymaga ustawienia ich pomiędzy odpowiednio zbudowanymi murami i t. d.; posługiwaniu się maszyną towarzyszy bardzo daleko posunięty podział pracy, do tego zaś potrzebnem jest bardzo ściśle i harmonijne współdziałanie pod jednym kierownictwem. „Dla tego wzrost produkcji jest w znacznej mierze synonimem wzrostu współczesnego systemu fabrycznego”.

Opierając się na wytwarzaniu fabryczno-maszynowym, przemysł wielki z natury swej ma wiele wyższości nad drobnym ¹⁾: 1) wytwarza on także same produkty kosztem mniejszych nakładów. Główniejsze tego przyczyny są następujące: a) wyższość umysłowa przedsiębiorcy, b) zastosowanie maszyn, c) nabywanie materiałów surowych po niższych cenach i lepsze zużytkowanie ich, d) otrzymywanie kapitałów na niższy procent, e) zupełniejsze zużytkowanie narzędzi i stosowanie lepszych, f) zupełniejszy podział pracy, g) mniejszy nakład na budynki, oświetlenie i opał. 2) Przemysł wielki wytwarza lepsze produkty po tych samych cenach. 3) Na obstalunek dostarcza produktów prędzej i po-

¹⁾ Według Schönberga. („Ekonom. polit.“—opracował J. Pia-secki. Warszawa 1886).

siada wiele gotowych w wielkim wyborze, ponieważ rozporządza znaczną bardzo ilością sił roboczych i kapitału. 4) Wytwarza takie produkty, których drobny wytwarzać nie może z powodu, że produkcja techniczna wymaga jednoczesnego współdziałania wielu bardzo sił roboczych i zastosowania dużego kapitału. Niektóre przedsiębiorstwa są wprost możliwe jedynie w formie wielkich, w tych zaś gałęziach przemysłu, gdzie możliwe są obie te jego postacie, przedsiębiorstwa wielkie dzięki powyżej wyliczonym właściwościom zwyciężają i wypierają przemysł drobny.

Jednak nie we wszystkich gałęziach produkcji przemysł wielki bierze górę nad drobnym, nie we wszystkich bowiem istnieją te warunki produkowania i zbytu towarów, które stanowią przyczynę takiej przewagi. Są mianowicie dziedziny wytwarzania, w których przemysł drobny, a zwłaszcza średni, zdolnym jest przy dzisiejszej gospodarce do do współzawodnictwa z wielkim. A więc: 1) tam, gdzie potrzebny jest mały bardzo kapitał i praca stanowi główny pierwiastek usługi, np. w przemyśle reperacyjnym; 2) w tych gałęziach wytwarzania: a) gdzie miejsce zbytu jest zarazem miejscem wytwarzania, lecz z powodu małej rozległości rynku, przemysł wielki rozwinąć się nie może (szewctwo, krawiectwo, piekarstwo, rzeźnictwo i t. p. po małych miastach i po wsiach); b) gdzie ani połączenie pracy, ani jej podział, ani zastosowanie wielkich kapitałów (maszyn) nie zwiększa produktywności pracy i kapitału; gdzie inteligencja przedsiębiorcy nie da się odpowiednio spożytkować; c) gdzie produkt jest wyłącznie owocem pracy jednego tylko lub małej liczby robotników (np. w rzemiosłach artystycznych); gdzie wytwarzanie jego wymaga wysokiego technicznego wykształcenia samego przedsiębiorcy; d) gdzie produkt każdy odpowiadać musi osobistym upodobaniom i potrzebom, t. j. gdzie przygotowuje się go na obstalunek.

W Królestwie Polskiem przemysł wielki ogarnął dotychczas następujące gałęzie produkcji: (tkactwo (bawełniane, wełniane, lniane i konopne, jedwabnicze), przemysł spo-

żyweży (cukrownictwo, gorzelnictwo, młyny, browary i t. d.), przemysł drzewny, papierowy, garbarski i białoskórniczy, chemiczny, górniczo - hutniczy oraz przerabiający płody górnictwa i hutnictwa, a więc kopalnie, fabryki żelaza i stali, szyn, machin i odlewów, wyrobów metalowych, narzędzi, fabryki szkła, fajansu, wapniarnie, cegielnie i t. d. i t. d.

Natomiast szewctwo, krawiectwo, modniarstwo, kamasznictwo, pończosznictwo, rękawicznictwo, piekarstwo, rzeźnictwo, stolarstwo, ślusarstwo, kowalstwo, mularstwo, ciecielstwo, jubilerstwo, zegarmistrzowstwo, młynarstwo (wiatraki i drobne młyny), bednarstwo, powroźnictwo, rymarstwo i siodlarstwo, lakiernictwo, tokarstwo, introligatorstwo, koszykarstwo, blacharstwo, tkactwo i przedzalnictwo (w niektórych okolicach kraju po wsiach, oraz pod Łodzią i w gub. Kaliskiej obok wielkich fabryk tkackich w charakterze pomocniczym), sitarstwo i rzeszotarstwo, wyrób sieci, garncearstwo i t. d. i t. d., utrzymują się dotychczas wyłącznie, przeważnie lub w dość znacznym względnie stopniu na stopie wytwarzania drobnego, domowego lub średniego—rzemieślniczego lub rękodzielniczego. Pomimo to wielki przemysł fabryczny, rozwinięty się szybko w tych gałęziach przemysłu, które dotychczas opanował, i obejmując coraz to nowe dziedziny produkcji, już obecnie wartością swą przewyższa razem wziętą produkcję rolną—zbożową i rzemieślniczą, stając się tym sposobem dominującym czynnikiem w wytwórczym życiu kraju.

Zanim jednak przemysł fabryczny w Królestwie Polskim stał się „typowym“, jako maszynowy i kapitalistyczny, i nabył wszystkich cech tego ostatniego, — przeszedł on jeszcze kilka faz i stopni rozwoju. Przyczyniało się do tego oddziaływanie stopniowe wielu skombinowanych lub następujących po sobie czynników tego rodzaju, jak opieka rządu Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego, sprowadzanie fachowców-cudzoziemców i napływ kapitałów zagranicznych, ułatwianie i dostarczanie kredytu handlo-

wego i przemysłowego przez Bank Polski, a później szereg innych instytucji kredytowych, stopniowe wprowadzanie w różnych gałęziach przemysłu maszyn, stosowanie coraz to nowych świetnych wynalazków z zakresu mechaniki, metalurgji i chemji, dalej ważny nader czynnik rozwoju przemysłu społeczeństw nowożytnych—stopniowy rozwój komunikacji kolejowej zarówno w Królestwie, jak w Cesarstwie, zwłaszcza w guberniach najbliższych—północno- i południowo-zachodnich,—rządowa polityka taryfowa i celna, mająca na widoku potrzeby ogólnopństwowe i zaspokojenie odpowiednich potrzeb rynków wewnętrznych w grnnicach, nie szkodzących rozwojowi przemysłu w Cesarstwie, wreszcie coraz bardziej rozwijająca się w kraju proletaryzacja ludności zarówno miejskiej, jak i wiejskiej, a wywołująca obfite zaofiarowanie taniej siły roboczej.

Rozwój przemysłu u nas daje się podzielić wprost na trzy zasadnicze okresy: 1) okres przygotowawczy, czyli okres produkcji rękodzielniczej od 1807 r. (pokój w Tyłży i utworzenie Księstwa Warszawskiego) mniej więcej do 1850/55 r. (otwarcie kolei wiedeńskiej 1848 r., zniesienie granicy celnej z Cesarstwem 1850 r., wprowadzenie pierwszych maszyn parowych i t. d.); 2) okres przejściowy od rękodzielnictwa do wielkiej produkcji. Ciągnie się on mniej więcej do lat 1870/77, gdy szerszy rozwój komunikacji kolejowych, oraz państwowa polityka celna powodują ostateczne skryształizowanie się przemysłu wielkiego i szeroki, szybki jego rozwój w okresie trzecim: 3) w okresie właściwej wielkiej produkcji kapitalistycznej.

I. Opieka rządu.

Jakgdyby zbiegiem okoliczności myśl poprawy położenia kraju już od połowy XVIII-go w. łączono u nas stale z myślą podniesienia przemysłu. Widzieliśmy, jakie w tym kierunku usiłowania czynili Stanisław August, Tyzenhauz, wielu magnatów i szlachta. Usiłowania te spełzły na ni-

czem wobec państwowego upadku Polski i kilku innych przyczyn natury ogólniejszej. Wszakże skoro tylko po burzliwej epoce, biorącej początek w r. 1795, po pokoju w Tylży 1807 r. nastął względny spokój i sformowano Księstwo Warszawskie, wzięto się znów gorliwie do obudzenia ruchu przemysłowego. Usiłowania te po założeniu Królestwa Polskiego w 1815 r. nabrały cech systematycznej ciągłości, będąc jedną z największych trosk ludzi, stojących u steru rządu. Wybitne umysły współczesne ogromny nacisk kładły na podnoszenie przemysłu. Dość wymienić nazwiska: Staszica, ks. Lubeckiego, Steinkellera, ks. Łubieńskiego, Miaskowskiego i w. in. Staszic domagał się wyrzeczenia zagranicznych fraszek i rozwoju przemysłu krajowego jeszcze w XVIII-ym w., a za Królestwa Kongresowego czynnie się do niego przykładał. Ks. Lubecki, jak cytuje jego biograf Szymon Askenazy, mówiąc o najpierwszych potrzebach kraju, miał wyrzec, iż Polsce ówczesnej brakowało: 1) szkół, t. j. oświaty i rozumu, 2) przemysłu i handlu, t. j. bogactwa i zamożności i 3) fabryk broni,— wyrażając nadzieję, iż uda mu się wszystkim tym potrzebom zadość uczynić.

Obudzenie i podnoszenie przemysłu postawił sobie za zadanie Bank Polski, założony w 1828 r., prąd zaś, wytworzony przez rząd Królestwa Kongresowego 1815—1830 r., utrzymał się i nadal i rozwijał w spotęgowanym stopniu. Świadomą a intensywną działalność w tym kierunku prowadzili kierownicy Banku Polskiego przez kilka dziesięcioleci. Wreszcie żywy ruch, obudzony przez żywioły postępowe w siódmym i ósmym 10-leciach b. w., kierunek t. zw. „pracy organicznej”, stawiając za cel podniesienie życia w kraju, za jeden z najważniejszych i najbliższych jego warunków uważał zwiększenie dobrobytu kraju przez rozwój przemysłu, jakkolwiek popieranie przemysłu pojmował bardzo jednostronnie, dając się unosić urokowi samego brzmienia takich wyrazów, jak: przedsiębiorstwo przemy-

słowe, fabryka, kapitał i t. d. i popierając gorliwie w prasie, książkach, a nawet poezji, interes kapitalisty.

Księstwo Warszawskie za czasów krótkiego swego żywota wydało kilka zarządzeń ku pobudzeniu przemysłu. Tak w r. 1809 przejrzano taryfę celną i nadano jej charakter opiekuńczy dla wyrobów fabryk miejscowych, zabezpieczając wysokimi cłami przywozowymi przemysł miejscowy przed konkurencją zagraniczną, a niewielkie stosunkowo cło nakładając na towary, nie wyrabiane w kraju. Największą opiekę zapewniono przemysłowi wełnianemu, nadto wzbroniono przywozu przędzy bawełnianej i wyrobów bawełnianych z Prus w celu zachęcenia do zakładania w kraju przedsiębiorni bawełny, których dotychczas nie było. Dalej sprowadzano z zagranicy fabrykantów i rzemieślników, zapewniając im (postanowieniami z lat 1809 i 1812) znaczne przywileje, jak zwolnienie od służby wojskowej, od opłaty w ciągu lat sześciu czynszu od ziemi, nadawanej im przez rząd, niektórych opłat celnych i t. d.

W 1815 r. utworzono Królestwo Kongresowe, którego rząd podnoszenie przemysłu w różnych jego gałęziach postawił sobie za jedno z najpierwszych zadań. Bardzo wiele gałęzi dzisiejszego przemysłu sięga początkiem swoim tej właśnie epoki, zwłaszcza lat 1820—30; wtedy powstał i nieźle się rozwinął przemysł bawełniany i wełniany i t. d. Idąc za przykładem Ks. Warszawskiego, cudzoziemcom fabrykantom i rzemieślnikom, osiedlającym się w Królestwie, nadano ważne przywileje, zwolniono ich i ich synów od służby wojskowej, na przeciąg lat sześciu uwolniono od wszelkich podatków i opłat, od opłaty cła na granicy od sprowadzanych ruchomości, oraz oddano pod szczególną opiekę Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych i Policji, które były obowiązane ułatwić im osiedlenie się w Królestwie i zabezpieczyć korzystanie z praw i przywilejów. Niektóre z miast, które uważano za najlepiej nadające się na przyszłe punkty fabryczne, otoczono również szczególną opieką i obdarowano przywilejami, wydzielano ziemię pod budowę

zakładów przemysłowych za opłatą bardzo nieznacznego czynszu, ułatwiano sprowadzanie z zagranicy potrzebnych materiałów za zniżoną opłatą celną, w 1822 r. zwolniono fabrykantów od kwaterunku wojskowego w naturze, wreszcie—utworzono w tymże 1822 r. specjalny fundusz fabryczny na zapomogi i pożyczki dla fabrykantów i t. d. W 1822 r. wynosił on 300,000 złp., w 1823 r.—600,000; poczynając od 1825 do 30 r., Skarb publiczny przeznaczał na ten cel wsparcie w sumie 800,000 złp., pomiędzy 1830—34 r. na tenże cel Skarb wydał 1,357,000 złp., poczem w 1834 r. wszelkie zaliczenia tego rodzaju, około 4,000,000 złp. wynoszące, zostały odstąpione Bankowi Polskiemu. Dalej jeszcze w 1817 r. utworzone zostały t. zw. izby handlowe i rękodzielnicze, mające na celu nadzór nad przemysłem i poznanie jego potrzeb (w 1847 r. zastąpione przez radę przemysłową przy Komisji rządowej spraw wewnętrznych i duchownych). Wreszcie sporo wpływu na rozwój przemysłu w Królestwie miały wystawy przemysłowe, urządzane w Warszawie w latach 1839, 1847 i 1857. Owocem tych wszystkich zabiegów było sprowadzenie się do Polski mnóstwa zagranicznych fabrykantów i rzemieślników, których liczba dosięgała, jak zapewnia Skarbek, 10,000 rodzin, oraz powstanie centrów obecnego przemysłu takich, jak Łódź, Zgierz, Pabjanice, Zduńska Wola, Ozorków, Tomaszów i t. d.

II. Bank Polski. Kredyt.

Najwięcej jednak do podniesienia i rozrostu przemysłu polskiego przyczyniła się działalność Banku Polskiego, założonego w r. 1828, który jako jeden z wytycznych punktów swojej działalności postawił sobie rozwój handlu, kredytu i przemysłu narodowego. Dokonywał tego dostarczaniem i uprzystępnieniem jaknajszerszem kredytu, a więc drogą pożyczek, wydawanych przedsiębiorstwom handlowym i przemysłowym na budowę, materyał surowy, maszyny pa-

rowe i t. d.,—zwrotnych (długo i krótkoterminowych) lub nawet bezzwrotnych. Dla scharakteryzowania celów i działań, jakie sobie postawił Bank Polski, wyciągamy parę miejsc z ustawy Banku: § 1. Cel ustanowienia Banku jest dwojaki: a) wypłata długu krajowego i b) wspieranie handlu, kredytu i przemysłu. § 2. Dla przykładania się do rozszerzenia kredytu, handlu i przemysłu Bank ma sobie dane przez Skarb Królestwa uposażenie w ilości 42 milj. złp. § 93. Bank do magazynów swoich w Warszawie, Włocławku i Nowym Dworze przyjmować będzie na skład różne plody rolnicze i wyroby krajowe, jako to: zboże, wełnę, wyroby wełniane, lniane, konopne, bawełniane, skóry, żelazo, cynk, miedź, cynę, szkła, drobne wyroby różnego rodzaju, płyny i t. d. § 94. Bank udzielać może zaliczenia na plody i wyroby w magazynach bankowych złożone. § 101. Żądającym pożyczki na towary, w składach Banku złożone, Bank udzielać ją będzie od miesiąca 1 do miesiący 9 aż do $\frac{2}{3}$ wartości towaru. § 132. Bank udzielać może pożyczki zakładom przemysłowym, długoletnie, nieprzechodzące lat 12 i z krótkim terminem, t. j. nie dłuższe nad 9 miesięcy. § 137. Gdyby wypadło udzielić zapomogę bez pewności zwrotu, Bank jest upoważniony do porozumienia się z Komisją Rządową Spraw Wewnętrznych i t. d., aby zaliczenie tego rodzaju skutecznie mu było wolno. § 162. Przedsiębiorstwa, zmierzające ku rozszerzeniu handlu, kredytu i przemysłu krajowego, Bank może wspierać, albo też może sam podejmować się ich wykonania ¹⁾.

W myśl więc swej ustawy, Bank, poza pożyczkami, sam zakładał fabryki lub przejmował na siebie zarząd nad niemi (papiernia w Jeziornie, fabryka żyrardowska, fabryki żelazne w Ostrowcu, warzelnie soli w Ciechocinku i t. d.), powołując w ten sposób do życia mnóstwo fabryk, lub ratując i dając podstawę bytu tym, które upadały; przyczynił się bardzo do podniesienia górnictwa, przeprowadzał komu-

¹⁾ „Zbiór urzędzeń i przepisów Banku Polskiego.“ T. I.

nikacje, budował szosy, kopał kanały (Augustowski) i t. d.; zasługa przeprowadzenia pierwszej kolei w kraju (warszawsko-wiedeńskiej) przypada w udziale w znacznym stopniu inicjatywie i współdziałaniu Banku Polskiego, również nadzór i kontrola nad działaniami kolei żelaznej między Warszawą a Wiedniem wykonywane były przez Bank Polski. Utrzymanie samego górnictwa od 1816—33 r. kosztowało Skarb około 22 milj. złp., w tę zaś kwotę wchodziły pożyczki, zaciągnięte w Banku Polskim na sumę przeszło 9½ milj. złp., z funduszy emerytalnych zaś na sumę przeszło 4 milj. złp. Pomimo to górnictwo nie tylko nie było w stanie płacić procentów od zaciągniętej pożyczki, ale jeszcze potrzebowało dalszej pomocy rządu, uiszczanej po 400,000 złp. rocznie. W tym stanie rzeczy zakłady górnicze w 1833 r. oddane zostały pod Zarząd Banku, który jakiś czas (do 1837 r.) zarządzał kopalniami sam z wielkim pożytkiem dla rozwoju górnictwa, zwiększył wydajność kopalń, ilość pieców szachtowych (o 15), założył szereg walcowni turbiniowych, wprowadził wyrób stali pudlingowej, zakładał warsztaty mechaniczne i t. d. i t. d., a w 1837 r. zawarł korzystne układy z prywatnymi przedsiębiorcami, Steinkellerem i Koniarem, o eksploatację cynku i żelaza ¹⁾). Dodajmy, iż po przejściu górnictwa w ręce skarbu w 1843 r. upadło ono znowu, poczem skarb ujrzał się zmuszonym odstąpić zakłady górnicze przedsiębiorcom prywatnym, przeważnie cudzoziemcom.

Prócz składów towarowych w Warszawie, Nowym Dworze i Włocławku Bank urządził w r. 1860 podobny skład w Łodzi. Skład ten został założony w celu „przyjęcia w pomoc przemysłowi fabrycznemu w Łodzi i w okolicznych miastach gub. Warszawskiej, oraz zasłony w miarę możliwości tamecznych zakładów od upadku w chwilach zatamowanego obrotu na produkowane przez nie wyroby”. W tym celu magazyn przyjmował na skład oraz na zastaw,

¹⁾ „Zbiór urzędów i przepisów Banku Polskiego.” T. II.

dla dawania na nie zaliczeń z funduszków Banku, następujące towary: a) jako materiały surowe: wełnę, bawełnę, oraz wszelkie materiały farbiarskie, nie ulegające zepsuciu; b) jako wyroby przerobione: przędzę bawełnianą, wełnianą i lnianą, kartony i inne wyroby surowe, mączkę cukrową i t. d., c) jako wyroby gotowe: wszelkie wyroby wełniane, bawełniane i lniane, wykończone, tudzież cukier rafinowany. Skład ten z początku z powodu pewnych ograniczeń i opłat nierównomiernych, rozwijał się słabo, następnie rozszerzył działalność.—Do chwili zawieszenia udzielania pożyczek długoterminowych w r. 1870, Bank Polski wydał tego rodzaju pożyczek różnym zakładom przemysłowym 7,259,975 rb., z tej zaś sumy cukrownie otrzymały 2,745,222 rb., huty, fabryki żelaza, machin i t. p. 1,614, 267 rb., fabryki wyrobów wełnianych, bawełnianych, płótna i t. p. 850,585 rb., papiernie 397,633 rb., młyny i piekarnie 388,004 rb., a dalej mniejsze lub większe sumy—tartaki, stolarnie, forniernie, statki rzeczne, browary, huty szkła, fabryki porcelany, fajansu, wyrobów chemicznych, garbarnie, fabryki cementu, wapielnie, drukarnie i t. d. i t. d. Głównie więc, jak widzimy, Bank opiekował się cukrowniami i zakładami górnictwymi i mechanicznymi oraz fabrykami tkackimi. „Wogóle ¹⁾ w przeciągu 50 lat (szczególniej od 1833 do 1859 r.) Bank rozdał na pożyczki handlowe i przemysłowe sumę 90,606,964 rb., przyczynił się wielce do obudzenia ruchu przemysłowo-handlowego, a produkcję kraju podniósł tak wysoko, że o dzisiejszym stanie Królestwa bez opieki i współdziałania Banku nawet marzyćby nie można. Opierając się na Banku, całe zastępy ludzi zdolnych, rzutkich i przedsiębiorczych, mogły rozwijać w kraju życie przemysłowe. Bank bardzo często wypożyczał znaczne kapitały ludziom, którzy żadnej gwarancji dać nie mogli, oprócz moralnego zobowiązania się; pozwalał im za pożyczone kapi-

¹⁾ Rutowski Tadeusz. „W sprawie przemysłu krajowego” Kraków, 1883.

tały budować fabryki, zwozić narzędzia i materiały surowe i puszczać je w ruch. Bez takiego kredytu na założenie fabryk, nigdyby one powstać nie mogły”.

Dodajmy, iż Bank Polski nie ograniczał swej działalności do Warszawy i do Łodzi, lecz od r. 1860 utrzymywał szereg swych filji na prowincji, starając się o dostarczenie kredytu wszystkim miastom, mającym jakiegobądź szanse do rozwoju życia przemysłowego i handlowego. Razem Bank otworzył 10 filji, mianowicie we wszystkich miastach gubernjalnych (z wyjątkiem Siedlec i Suwałk), oraz w Łodzi, Włocławku i Częstochowie.

„W przedostatnim roku swego istnienia (1884) Bank Polski ¹⁾ rozwinął swą działalność do takich granic, że ogólny obrót wszystkich jego operacji wynosił 1,017,204,321 rb. Weksli w tym roku zeskontował w centralnej instytucji w Warszawie na sumę 30,240,480 rb. i w filjach prowincjonalnych na sumę 38,659,716 rb., razem na 68,900,197 rb. Oprócz tego na otwarte kredyty, zabezpieczone papierami publicznymi, udzielił pożyczek razem 42,246,259 rb., na zastaw papierów publicznych 1,025,549 rb. i towarów 1,857,782 rb., na rachunki przekazowe wniesiono 26,359,532 rb. Bank Polski, rozwinąwszy osobisty kredyt do powyższych obszernych granic, od r. 1870 stopniowo związał zrazu bardzo rozszerzone kredyty hipoteczne i przemysłowe, tak, że pierwsze w r. 1884 wynosiły już tylko 5,721 rb., a drugie 62,660 rb. W r. 1886 w miejsce tak zasłużonej krajowi instytucji zaprowadzone zostały kantory czyli oddziały Petersburskiego Banku Państwa”.

Przedstawiwszy znaczenie Banku Polskiego, streścimy krótko zasługi, oddane rozwojowi przemysłu Królestwa przez ludzi, stojących u steru spraw skarbowych i gospodarczych kraju za Ks. Warszawskiego i Król. Kongresowego oraz przez światłych kierowników Banku Polskiego.

¹⁾ *Słownik geograficzny*. „Królestwo Polskie“. T. VIII.

Dają się one zawrzeć w następujących punktach: 1) dbałość o zapewnienie przemysłowi krajowemu pomyślnych warunków celnych w stosunkach z zagranicą i z Cesarstwem; 2) przedsięwzięcie umiejętnych i rozległych środków dla przyciągnięcia sił fachowych i kapitałów przemysłowych z zagranicy w celu stworzenia nowych gałęzi przemysłu; 3) ułatwianie zakładania fabryk, zarówno im, jak siłom krajowym, popieranie i podtrzymywanie zakładów przemysłowych, opieka nad punktami fabrycznymi; 4) dostarczanie w najszerszych granicach kredytu handlowego i przemysłowego; 5) dbałość o rozwój i ułatwienie komunikacji; 6) świadoma, celowa, a nader różnostronna działalność ku podniesieniu tą drogą warunków bytu kraju.

Do rozwoju kredytu handlowego i przemysłowego przyczyniały się, oprócz Banku Polskiego, banki prywatne akcyjne, których powstało w Warszawie 4 (pomiędzy 1870—72 r.) i w Łodzi 1 (1887 r.) Podamy kilka cyfr, świadczących o ich rozwoju, a zarazem mogących służyć za miernik rozwoju życia wielko-przemysłowego w ostatnich dziesięcioleciach.

Bank handlowy w Warszawie powstał w r. 1870 z kapitałem zakładowym 6 milj. rb. i z oddziałem w Petersburgu. Dziś kapitał zakładowy wynosi 9 milj. rb., a bank ma oddziały (prócz Petersburga) w Łodzi, Sosnowicach i Częstochowie, nadto w ostatnich czasach otwiera oddziały w Lublinie, Radomiu, Kaliszu i Suwałkach. Obrót ogólny wszystkich operacji banku (bez oddziału petersburskiego) wyniósł w 1871 r.—274 milj. rb., w 1873 r.—414 milj. rb., w 1886 r.—465 milj. rb., w 1897 r. (z oddziałem w Łodzi, Sosnowicach i Częstochowie)—1.090 milj. rb. Skup weksli w 1873 r. wynosił 2,821,000 rb., w 1886 r.—34 milj. rb., w 1897—83 milj. rb. Przeciętny skup dzienny w Warszawie w r. 1873 24,813 rb., w 1897 r. 207,113 rb. Fundusz rezerwowy z końcem r. 1873 wynosił 300 tys. tb., w 1886 r. 1,027,170 rb., w 1897 r. 3,396,904 rb. Dywidendy bank dał w 1897 r. $9\frac{3}{5}\%$ Obroty oddziału petersburskiego wynosiły w 1871 r. 61 milj.

rb., w 1897—308 milj. rb. Skup weksli w 1873 r. 2,769,000 rb., w 1897—8,285,000 rb.

Bank dyskontowy w Warszawie powstał w r. 1871 z kapitałem zakładowym 2 milj. rb. Obrót ogólny w r. 1873 wynosił 193 milj. rb., w 1886 — 214 milj. rb., a w 1897—392 milj. rb. Weksli bank zdyskontował w 1873 r. na sumę 5 milj. rb., w 1886—za 7 milj. rb., w 1897—za 14,6 milj. rb. Dywidendy w 1897 r. bank przyniósł 8%.

Bardzo szybko i stale rozwijał się bank handlowy łódzki, założony w 1872 r. z kapitałem 1 milj. rb., który w 1882 r. podniesiono do 2 milj. rb., w 1894—do 2½ milj. rb., a w 1896—do 5 milj. rb. Dziś kapitał zakładowy wynosi więc 5 milj. rb., a rezerwowy 2½ rb. Obrót ogólny banku w 1872 r. wynosił 45 milj. rb., a więc w ciągu lat 10-u podniósł się do 150 milj. rb. Po 10-letnim okresie przejściowym, od r. 1892 obroty banku w związku z ogromnem ożywieniem przemysłem zaczęły się szybko rozrastać, wykazując 220, 270, 340, w 1896 r.—420 milj. rb., a w 1897—533 milj. rb. Weksli zdyskontowano w r. 1872/3 za 5,4 milj. rb., w 1892 r.—za 10½ milj., a w 1896—za 24 milj. rb. Z obrotami rosły zyski, które z 75,000 rb. w 1872/3 r.—wzrosły do 155,000 rb. w r. 1892 i 410,000 w r. 1896. Dywidenda, która nigdy nie była niższą od 8%, od 1892 r. utrzymywała się na poziomie 12%; w r. 1897 wyniosła 10%. W 1896 r. bank założył filję w Warszawie, a w ostatnich czasach otwiera oddziały w Radomiu, Lublinie i Kielcach.

Bank kupiecki w Łodzi z kapitałem akcyjnym 2 milj. rb. zdyskontował weksli w r. 1897 za 7,5 milj. rb. Dywidendy dał 6%¹⁾.

Poza powyższemi instytucjami kredytowemi, oraz oddziałami Banku Państwa, z których oddział łódzki wykazał

¹⁾ Prócz tego w Warszawie i Łodzi znajdują się filje Banku Azowsko-Dońskiego, oraz w Warszawie powstaje świeżo Bank handlowo-przemysłowy; Łódź ma jeszcze agenturę Banku ryskiego.

w obrocie rocznym w 1896 r. 194 milj. rub., a w 1897 r.— 197 mil. rub., a weksli zdyskontował 105.652 za 33 mil. rub. (1897 r.),—w Królestwie Polskiem znajduje się jeszcze szereg pomniejszych i drobnych instytucji kredytowych, kantorów bankierskich i wekslowych, domów bankowych, lombardów i kas pożyczkowych, których liczba dochodzi stu kilkudziesięciu, nie licząc instytucji, dostarczających kredytu hipotecznego. Obroty banków i większych domów bankierskich w samej Łodzi (razem 18 instytucji) dadzą się obliczyć na 1.250.000.000 rub. (w r. 1897).

III. Stosunki celne ¹⁾. Warunki rynkowe.

Mówiąc o wpływie stosunków celnych na bieg rozwoju przemysłu Królestwa Polskiego, mamy na myśli przede wszystkim stosunki celne pomiędzy Królestwem a Cesarstwem, które do r. 1850 oddzielone były od siebie granicą celną, z drugiej strony wpływ na przemysł polski cel ogólnopanstwowych, stosowanych do wyrobów zagranicznych. „Akt kongresu wiedeńskiego (5 maja 1815 r.)—mówi prof. Janżułł—określając warunki ostatniego rozbioru Polski, jako jeden z głównych, każdemu z trzech państw zainteresowanych postawił, aby przyczyniały się do utrzymania i rozwoju wolnego wwozu i wywozu towarów z jednych do drugich dzielnic, wchodzących do składu dawnego państwa polskiego. Wysokie strony, akt zawierające—są słowa umowy—pragnąc, aby najmniejszej nie ulegały wątpliwości ich dobre i ojcowskie zamiary, zgodziły się na zezwolenie od-tąd i na zawsze na wolną i nieograniczoną zamianę między

¹⁾ Z. Dangel. „Ogólne zasady ekonomji politycznej“. 1862. Cz. III. Rozdz. II. § 4. Historia taryfy celnej w Polsce. Janżułł. „Przemysł fabryczny w Królestwie Polskiem“. „Encyklopedia Handlowa“, 1889, str. 163. Miaskowski Feliks. „O zamierzonym związku celnym handlowym między Polską i Rosją“ (Bibl. Warsz., 1847. T. IV). „Przegląd Techniczny“. „Górnictwo i hutnictwo“ (p. poniżej).

ich posiadłościami polskimi wszystkich płodów ziemi i wyrobów przemysłu tych posiadłości.” Dla rozpoznania wyrobów polskich od wyrobów pochodzenia cudzoziemskiego, pierwsze winny były być opatrzone świadectwami miejscowych władz lub konsulów, do wyrobów zaś cudzoziemskich zastosowany został system zakazowo-ochronny, czyli wzbraniający zupełnie przywozu towarów, wyrabianych w Królestwie i nakładający wysokie cła na te, do których produkcji rząd Królestwa chciał zachęcić miejscowych fabrykantów.

W następstwie również kongresu wiedeńskiego Rosja zawarła konwencje z Austrią i Prusami (1816 r.), na mocy których odstąpiła od systemu ścisłych cel ochronnych, którego trzymała się od 1810 r. w stosunku do zagranicy, a w początkach 1820 r. porobiła dalsze ustępstwa od systemu zakazowego, wprowadzając na zagranicę wspólną taryfę umiarkowaną dla Królestwa i Cesarstwa, linję zaś celną między Królestwem i Cesarstwem znosząc zupełnie. Po dwóch latach atoli, wobec złych skutków dla przemysłu rosyjskiego, system ochronny dla całego państwa w stosunku do zagranicy został przywrócony, podczas gdy Królestwo Polskie utrzymało umiarkowaną taryfę dla zagranicy z roku 1820, w stosunku zaś Królestwa do Cesarstwa zaczęła obowiązywać od 23 czerwca 1822 r. odrębna taryfa celna.

Przyjrzyjmy się bliżej taryfom, obowiązującym Królestwo.

Postanowieniem Namiestnika Królestwa ¹⁾ z d. 18 stycznia 1820 r. wprowadzona została w wykonanie nowa taryfa celna, ustanawiająca pobór od wszelkich towarów jedynie tylko cła, za zniesieniem wszelkich opłat od pruskich czasów pozostałych, jakoto: tantjemy, übertragu, akcydensu, czopowego, visy, agio, wagowego i poboru od koni. Co się tyczy inwentarzy, ruchomości, sukien i t. p. przedmiotów, należących do sprowadzających się z zagranicy i w Kró-

¹⁾ Dangel, l. c.

leństwie Polskiem osiadających rzemieślników i fabrykantów, tudzież co do wszelkich produktów i fabrykatów z Rzplitej Krakowskiej sprowadzanych, te używają wszelkich uprzednio im służących swobód bez żadnych dodatkowych opłat. Wyjątek dotyczył żydów, którzy dotychczas opłacali cło wchodowe, obecnie zaś podatek od nich nie tylko został utrzymany, lecz nawet podwyższony do 12 złp. 22 gr. od kupca, a 14 złp. 20 gr. od żydówki i służących.

Od d. 13 czerwca 1820 r. ustanowiona została wspólna taryfa celna tak dla Królestwa, jak i Cesarstwa, a 4 lutego 1821 r. na posiedzeniu Rady Administracyjnej Królestwa zniesione zostały uprzednie przywileje, pozwalające na swobodne wprowadzanie do kraju towarów, należących do rzemieślników i fabrykantów w Polsce osiadających. W 1821 r. w celu podniesienia produkcji fabryk krajowych zostaje wydany szereg uzupełnień do poprzedniej taryfy, podwyższających cło od niektórych towarów zagranicznych, np. od bawełnianych białych bez złota i srebra, chustek, pończoch, bawełnianych drukowanych, materji bawełnianych tkanych i haftowanych, cukru nierafinowanego w Europie, od rafinowanego w kawalkach lub tłuczonego, od wyrobów jedwabnych i t. d.

Po dwóch latach, w ciągu których granica celna między Cesarstwem a Królestwem nie istniała, handel pomiędzy nimi został unormowany na podstawie specjalnej taryfy z d. 23 czerwca 1822 r., która oparta była na następujących zasadach. Wszystkie płody surowe obu krajów wchodzić i wychodzić mogły swobodnie bez żadnej opłaty z jednego do drugiego; wszystkie płody krajowe, wyrobione z materiałów własnych, przy przewozie z Królestwa do Cesarstwa i odwrotnie, opłacały cło w wysokości 1% od ceny wyrobu; wyroby z materiałów surowych zagranicznych, powstałe na fabrykach polskich i rosyjskich, przechodząc granicę Królestwa opłacały 3% ceny,—wyroby jednak bawełniane, farbowane i drukowane nie mogły być wprowadzane do Cesarstwa przez lat trzy, a te same wyroby przy

wyprowadzaniu z Cesarstwa przez ten sam przeciąg czasu podlegały opłacie 15%; temuż prawidłu podlegał cukier rafinowany, wwożony jednak z Rosji płacił 25% cła; nadto zakazane zostało wprowadzanie do jednego i drugiego kraju przedmiotu, który stanowił wyłączny dochód jednego z nich. Równocześnie rzemieślnicy, przybywający do Polski, uwolnieni znowu zostali od cła, żydzi natomiast mieli zwiększoną opłatę do 15 złp. bez różnicy stanu i płci.—Należy też wspomnieć o fakcie zniesienia w r. 1825 konwencji pomiędzy Rosją a Prusami, które miały przedtem prawo przewozu rocznego przez Rosję do Kiachty około 600.000 arszynów sukna. W r. 1825 przywilej ten ustał, a korzyści tranzyta sukna pruskiego przeszły w znacznej części na przemysłowców Królestwa.

Wszystkie powyższe zarządzenia celne miały doniosłe znaczenie dla przemysłu polskiego: z jednej strony ułatwiały one stosunki z zagranicą i strzegły przemysł Królestwa od konkurencji fabryk cudzoziemskich, przyczem ulgi celne dla sprowadzających się z zagranicy rzemieślników i fachowców miały również na celu dobro przemysłu krajowego, z drugiej strony—dzięki systemowi celnemu, przyjętemu w 1816 r. i następnie niewysokim cłom według taryfy 1822 r. otworzyły przed przemysłem polskim rynki Cesarstwa i udostępniły korzystny handel aż z dalekimi Chinami.

Feliks Miaskowski, b. naczelnik Banku Polskiego, daje następującą charakterystykę korzyści ekonomicznych, jakie Królestwo Polskie odnosiło z taryf celnych przed 1830 r. ¹⁾ „A teraz oddajmy sprawiedliwość błogim skutkom, jakie w pierwszych latach zaprowadzenia i trwania systemu zakazowo-ochronnego po rok 1830 na kraj spływały. System ten przyjęty został w roku 1816, kiedy kraj skutkiem długich wojen i przemiany kilku rządów, zupełnie był wycieńczony i zubożony, rolnictwo w zaniedbaniu, przemysł prawie żadnego, a handel z obcemi mocarstwami

¹⁾ Feliks Miaskowski. L. c.

ściężniony i utrudniony. W takim położeniu rzeczy zachęcenie rolnictwa, wzniesienie przemysłu i przyjęcie systemu handlowego, zabezpieczającego z jednej strony fabryki krajowe od obcej konkurencji, a z drugiej—otwierającego płodom i wyrobom tutejszym swobodny wywóz do Rosji, były jedynymi środkami do podźwignienia mieszkańców z powszechnego upadku i wkrótce pożądane wydały owoce. Jakoż po kilku latach powstały liczne i różnego rodzaju fabryki, zwłaszcza wyrobów wełnianych, których w r. 1818 prawie całkiem nie było, a które w r. 1825 zatrudniały już warsztatów 3.607, osób 14.560 i dostarczały sukna lokci 4.608.500; w roku zaś 1829 zatrudniały już warsztatów 5.209, osób 35,228 i dostarczały lokci 7.049.856. Ten szybki wzrost fabryk sukiennych kraj zawdzięczał szczególnej opiece rządu, przede wszystkim na tę ważną gałąź przemysłu skierowanej, a to z dwóch mianowicie pobudek: raz, aby nastreżyc właścicielom ziemskim sposobność korzystnego spieniężenia wełny w kraju; powtórę, aby dostarczyć artykułu, najobficiej i zyskownie zasilającego handel wywozowy przez prowincje Cesarstwa do Chin. Później dopiero zwrócono uwagę na inne gałęzie przemysłu, jako to: na przemysł bawełniany i lniany, które jednak (zrazu) nie tak dobrze w kraju się przyjęły i nie miały takich, jak przemysł sukienny warunków powodzenia. Handel atoli ze wszystkimi ościeniami państwami, a szczególnie z Cesarstwem, nader szybko i znacznie się rozwinął; kiedy bowiem cała masa obrotu handlu zamiennego z Rosją w r. 1822 tylko rub. 1.947.134 wynosiła, w r. 1825 wzrosła ona już do rub. 5.846.119, czyli w trzech latach w trójnasób się powiększyła. Tak pomyślny stan handlu i przemysłu wpłynął korzystnie na udoskonalenie rolnictwa, na wzrost i pomnożenie miast, na polepszenie bytu ogółu mieszkańców i na pomnożenie dochodów skarbu.“

Wskutek wypadków 1830/31 roku stosunki handlowe i przemysłowe Królestwa, zwłaszcza stosunki z Cesarstwem, uległy ogromnej zmianie. „Od czasu rewolucji 1830 r.—

pisze pr. Janzull—polityka handlowa Rosji względem Polski zmieniła się do niepoznania; działania rządu rewolucyjnego zerwały wszelkie polityczne stosunki z Cesarstwem, a tem samem wszystkie obowiązki i obietnice, do jakich Cesarstwo zobowiązało się względem Królestwa, uznało za nieobowiązujące. Na mocy nowej taryfy celnej między Cesarstwem a Królestwem, zaprowadzonej w 1831 r. (24 listopada) cło od wszystkich towarów, przewożonych z Królestwa, było znacznie powiększone (na 3, 10, 12 i 15% wartości); wyroby wełniane obłożono cłem 15%. W dalszym ciągu zaś zniesiono w 1834 r. mający wielkie znaczenie dla przemysłu sukiennego tranzyt sukna przez Cesarstwo do Azji i Chin. W następstwie tych zarządzeń wiele fabryk, zwłaszcza drobnych, zwinięto, większe zaś przy pomocy głównie Banku Polskiego przetrwały kryzys, poczem, zaprowadziwszy szereg zmian i ulepszeń w fabrykacji, podniosły sposób produkcji i starały się konkurować z fabrykami Cesarstwa jakością towarów. Wielu jednak majstrów i robotników z Królestwa musiało się przenieść do Cesarstwa (do najbliższych gubernji), gdzie pozakładali fabryki i warsztaty, dając początek takim ogniskom fabrycznym, jak Białystok i in. Spora natomiast ilość fabrykantów sukna poprzeraśniała swe warsztaty i zastosowała je do wyrobów bawełnianych, czem ogromnie się przyczyniła do rozwoju tej gałęzi produkcji. Pod wpływem powyższych zmian celnych wywóz z Królestwa do Cesarstwa po 1831, a zwłaszcza 1834 roku zaczął się stopniowo zmniejszać. Podczas gdy w 1825 r. wynosił 5.836.000 rub., a w 1829 r. 9.886.000, w 1834 r.—dał tylko 2.887.000 rub., a w 1840 doszedł do minimum 857.000 rub., poczem dopiero w r. 1847 podniósł się do 1.556.000 rub. W tymże czasie wywóz z Cesarstwa do Królestwa, który również zmniejszał się widocznie, wynosił: w 1834 r. 10.654.000 rub., w 1840 r.—1.911.000 rub., poczem w r. 1847—2.833.000 rub., co pokazuje, że przywóz towarów z Cesarstwa do Królestwa stale był wyższym od wywozu z Królestwa do Cesarstwa, jakkolwiek przeważnie

z Cesarstwa przywożono materiały surowe, a z Królestwa wywożono towary przerobione.

Niewygodę tego rodzaju ograniczeń celnych, a właściwie odgradzenia od szerszych rynków, odczuwał więc przemysł polski dotkliwie, zaczęto przeto robić usilne starania o zniesienie granicy celnej. Wyraz tym dążeniom dał właśnie F. Miaskowski we wspomnianej rozprawie, gdzie starał się wykazać, iż zniesienie tej granicy będzie miało doniosłe znaczenie zarówno dla przemysłu i handlu Cesarstwa, jak i Królestwa. W Królestwie mianowicie „odżyłby zaraz przemysł, który w tak ciasnych, jak dzisiaj, granicach dłużej pozostać nie jest w stanie; a najpierw zakwitłyby te wszystkie najwłaściwsze nam gałęzie przemysłu, które przy wolnym handlu z Cesarstwem u nas utrzymać się mogą, t. j. te, do których posiadamy: a) obfity w kraju materiał surowy, i b) o których odbył, czy w kraju, czy zagranicą troszyć się nie będzie potrzeby, te bowiem są dwa niezbędne warunki powodzenia każdej gałęzi przemysłu.“ W rzeczy samej zniesienie granicy celnej, dokonane w r. 1850, miało dla przemysłu polskiego ogromne znaczenie, jakkolwiek rozwinęły się nie tylko te gałęzie produkcji, których materiały surowe mamy w kraju, lecz w pierwszym rzędzie przemysł bawełniany. „Od r. 1834 do 1850—pisze Janżul—przemysł polski skupiał dopiero swoje siły, ulepszał sam proces produkcji, badał bogactwa zawarte w łonie ziemi, rozwijał i ulepszał jej uprawę, pilną przytem zwracając uwagę na hodowlę owiec, bardzo ważną dla jego fabryk wełnianych gałąź gospodarstwa wiejskiego. W dalszym ciągu i rozwoju tych czynności przygotowawczych przemysł polski budował nowe drogi i kanały, starał się uprzystępnąć kredyt handlowy (Bank Polski); wkładał bardzo znaczne kapitały w nowe zakłady i nie szczędząc środków, starał się utrzymać dawniej założone... Od r. 1850 Królestwo Polskie weszło w ogólny prąd rosyjskiej polityki ekonomicznej, a dzięki swemu geograficznemu położeniu i warunkom naturalnym udoskonaliło i rozszerzyło swój

przemysł, zalewając swymi wyrobami coraz to nowe rynki Cesarstwa daleko pręcej, aniżeli tego mógł dokonać przemysł Cesarstwa. Tak np. fabryki wełniane w Królestwie w r. 1850 wyprodukowały ogółem towarów za 2,564,000 rb., a w r. 1860 już za 4,354,000 rb., produkcja więc wzrosła prawie o 100%; bawełniane zaś wyroby z 2,673,000 rb. w r. 1850 doszły do 8,091,000 rb. w r. 1861, t. j. produkcja ich podskoczyła na 300%.

W ten sposób zniesienie granicy celnej w 1850 r. należy uważać za jeden z czynników, które w bardzo znacznym stopniu przyłożyły się do rozwoju przemysłu, a który w połączeniu z rozwojem komunikacji kolejowych w Królestwie i najbliższych zwłaszcza gubernjach Cesarstwa, oraz z szybszem wprowadzaniem maszyn i ulepszeń technicznych do przemysłu pchnął go na drogę szybkiego i szerokiego rozwoju w następnych dziesięcioleciach.

Z dalszych zarządzeń celnych, pomyślnie działających na wzrost przemysłu Królestwa, należy wskazać podwyższenie cła od wielu towarów zagranicznych, zwłaszcza w 1882 r. i w następnych, oraz wprowadzenie w 1877 r. cła złotego, czyli pobierania opłat celnych w monecie brzącej, przez co opłaty te podwyższone zostały *de facto* o 40—50%; współdziałała z wpływem cła złotego szybka obniżka kursu rubla.

Zaprowadzenie cła złotego miało np. ogromny wpływ na rozwój przemysłu żelaznego, dla którego rok 1877 stanowi właśnie punkt zwrotny ku lepszemu, zarówno dla całego państwa, jak i dla Królestwa (zwłaszcza na okrąg górniczy zachodni w Królestwie). W następnych latach cło na żelazo i surowiec podwyższano kilkakrotnie, w r. 1887 doprowadzone zostało do 30 kop. (w r. 1891 do 35 kop. złotych, t. j. 51½ kop. papierowych) od puda surowca i 50 kop. od puda żelaza (zamiast poprzednich 5 kop. od puda surowca i 40 kop. od żelaza).

Ta sama reforma celna (cło złote) przyczyniła się ogromnie do rozwoju przemysłu węglowego w Królestwie.

Cło od węgla szląskiego, który jest głównym konkurentem naszego, wynoszące od 1869 r. $1\frac{1}{2}$ kop. od puda, podskoczyło w 1877 o 30%, potem wskutek spadku rubla kredytowego—jeszcze wyżej. W r. 1882 cło od węgla powiększone zostało do 1 kop. od puda, w r. 1884 do $1\frac{1}{2}$ kop., a w 1886 r. do 2 kop. w złocie. To ostatnie cło przetrwało do r. 1894, kiedy wskutek traktatu z Niemcami, spadło znów do 1 kop. od puda. Wskutek podwyższenia cła między rokiem 1882 a 1886, przywóz węgla szląskiego spadł ogromnie i ograniczał się do takiego wyłącznie węgla, jakiego w zagłębiu dąbrowskiem niema (gazowego, dającego koks). Równocześnie produkcja kopalń miejscowych szybko się zwiększała i po upływie drugiego dziesiątka lat od wydania prawa górniczego (w 1870 r.) t. j. w 1890 r. doszła do cyfry 2,500,000 tonn, czyli wzrosła 10—krotnie w ciągu lat 20 ¹⁾.

Należy wreszcie wspomnieć o innym rodzaju środku celnym, zastosowanym w r. 1889 do łódzkiego przemysłu bawełnianego pod wpływem narzekających przemysłowców i fabrykantów moskiewskiego okręgu na konkurencję fabryk łódzkich. Nie pomógł „memorjał“ fabrykantów łódzkich, wystosowany do ministerjum skarbu, a obalający zarzuty przemysłowców moskiewskich, cło bowiem na bawełnę, przywożoną przez zachodnią granicę, zostało podniesione o 15 kop. w złocie na pudzie, równocześnie zaś podniesiono taryfy na przewóz wyrobów tkackich i przędzy z Łodzi do wszystkich stacji kolei rosyjskich. Środek ten, skierowany w interesie wytwórców Cesarstwa przeciw wytwórcom łódzkim, miał na rozwój przemysłu bawełnianego Królestwa wpływ hamujący.

Co się zaś tyczy wogóle stosunków rynkowych pomiędzy Królestwem a Cesarstwem, zaznaczaliśmy już wyżej, że pod wpływem rynków Cesarstwa rozwinęły się do ogro-

¹⁾ S. Kontkiewicz. „O rozwoju przemysłu górniczo-hutniczego w gub. Królestwa Polskiego w ostatnich 25 latach”. „Przegląd techniczny”. NN. 1 i 3 z 1897 r.

nych rozmiarów tylko pewne gałęzie przemysłu (bawełniane, wełniane), gdy wiele innych nie wystarcza nawet na potrzeby krajowe. Przedmioty wywozu z Królestwa do Cesarstwa stanowią wyroby tkackie, metalowe i galanterja wszelkiego rodzaju (zagranicę zaś wywożone są tylko płody surowe); ruch zaś przywózowy z Cesarstwa do Królestwa obejmuje prócz produktów surowych i półsurowych coraz więcej wyrobów, szczególnie t. zw. manufakturnych ¹⁾.

IV. Zastosowanie maszyn.

Określając cechy przemysłu fabrycznego, wskazaliśmy na doniosły wpływ maszyny, jako czynnika, który spowodował przewrót w życiu ekonomicznym, stawiając na miejsce dawnych gospodarstw, drobnych i średnich—rzemieślniczych i rękodzielniczych — nową formę wytwarzania, scentralizowanego i na wielką skalę—fabrykę.

Podamy teraz dane, dotyczące wprowadzania u nas maszyn do poszczególnych gałęzi przemysłu, co wskazując na stopniowe opanowywanie wytwarzania przez maszynę, może też służyć za miernik rozwoju odpowiednich gałęzi przemysłu wielkiego. Dane, przytoczone niżej, dotyczą głównie przemysłu górniczo-lutniczego, płóciennego, bawełnianego, młynarskiego i in. Najwięcej systematyczne dane mamy w zakresie przemysłu górniczego, od niego więc zaczniemy przegląd.

Co do techniki kopalnianej, przyjętej przez kopalnie zagłębia dąbrowskiego, należy przedewszystkiem zrobić uwagę ogólną, iż jest ona ogromnie niedoskonałą w porównaniu z techniką, stosowaną w kopalniach zagranicznych. Tak, przy zastosowaniu odpowiednich środków eksploatacji, jakie praktykowane są naprz. na Szląsku, wydajność kopalń dąbrowskich wzrosłaby parokrotnie. W ostatnich jednak latach kopalnie dąbrowskie pozaprawadzały u siebie wiele

¹⁾ „Encyklopedja Handlowa”. Królestwo Polskie.

najnowszych ulepszeń i udogodnień w sposobach i warunkach eksploatacji.

Przyjrzyjmy się atoli stopniowym postępom maszyny w naszym przemyśle węglowym. Następująca tabliczka uwydatni te postępy.

rok	ilość kopalń	ilość maszyn	siła koni parowych
1873	13	49	1,220
1874	20	39	2,082
1875	25	40	2,149
1884	28	126	6,865
1885	27	137	8,507
1893	18	211	15,629
1894	17	214	15,934
1895	19	212	16,304
1896	20	230	19,877
1898	—	241	20,438

Tak więc, gdy ilość kopalń w 24-letnim okresie (1873—96 r.) wzrosła stosunkowo nieznacznie (z 13 do 20)—ilość maszyn parowych wzrosła o 265⁰/₀, a siła maszyn o 1,500⁰/₀.

Ogółem zaś cały przemysł górniczo-hutniczy Królestwa (żelazny węglowy, cynkowy i t. d.) korzystał w r. 1893 z 383 maszyn parowych o sile 25,336 koni parowych, a prócz tego z 78 motorów wodnych o 1,083 siłach ¹⁾.

Kotłów parowych działało w zakładach górniczych i kopalnianych w 1895 r. 508, w 1897—555.

Największy w Królestwie zakład górniczo-hutniczy, Huta Bankowa, w r. 1865 miała załedwie 10 maszyn parowych o nieznacznej sile 288 koni par. (przy kilkuset robotnikach); w r. 1893 r. Huta posiadała 34 maszyny par. o sile 3,385 k. p., a w 1894 r.—52 masz. p. o sile 4,100 k. p. (przy ilości około 4,000 rob.). Huta „Katarzyna“ (przy 1200 robotn.) miała w 1893 r. 27 maszyn par. o sile 2,755 koni par., a w 1894 r. 26 masz. par. o sile 2,740

¹⁾ „Siły wytwórcze Rosji“ (po ros.), wyd. Min. Fin. 1896 r.

koni par., Huta „Aleksander“ w 1894 r.—17 maszyn par. o sile 983 k. par. „Puszkín“—3 maszyny par. o sile 565 koni par. i t. d.

Przejdziemy do przemysłu tkackiego. O ilości wrzecion, używanych w przemyśle bawełnianym, mamy dane w znanym „Memorjale“ przemysłowców łódzkich (1887 r.), wystosowanym do ministerjum skarbu z powodu zamierzonych wtedy przez rząd środków ograniczających względem przemysłu łódzkiego, których domagali się przemysłowcy moskiewscy.

Dane te są następujące:

rok	ilość wrzecion	rok	ilość wrzecion.
1836	7,300	1870	289,450
1840	27,300	1875	385,450
1850	61,300	1878	397,450
1854	107,236	1879	449,582
1863	116,236	1882	467,582
1865	122,236	1888 ¹⁾	600,000

W pracy Janzulla ²⁾ znajdujemy również parę cyfr, dotyczących narzędzi pracy w przemyśle bawełnianym Królestwa w porównaniu z odpowiedniami danymi dla Cesarstwa—z lat 1877 i 1886. Tak Królestwo Polskie miało w 1877 r. wrzecion 216,640 (niezgodność z danymi memorjału) i 4,417 warsztatów tkackich, a w 1886 r.—505,622 wrz. i 10,572 warszt. tkac.; w tym samym czasie w Cesarstwie ilość wrzecion wynosiła 2 579,643 i 3,407,184, a warsztatów tkackich 50,149 i 73,944, czyli ilość wrzecion w Król. Pol. stanowiła w 1877 r.—8%, a w 1886 14,6% w stosunku do Cesarstwa, a ilość warsztatów tkackich 8,9% i 14%.

Nie bez wartości może być zestawienie danych dla Rosji z odpowiedniami danymi dla innych krajów euro-

¹⁾ Późniejsze źródło.

²⁾ „Przem. fabr. Królestwa Polskiego“.

pejskich. Dane te znajdujemy u Hobsona ¹⁾ naprzód dla r. 1846.

Przodowała innym krajom Anglja, która miała 15½ miljonów wrzecion, Szkocja 1,7 mil., Irlandja 215 tys., Austrja i Włochy 1,5 mil., Francja 3,5 mil., Belgja 420 tys., Szwajcarja 650 tys., Rosja 350 tys., Stany Zjednoczone 3.5 mil., Związek Celny 815 tys. wrzecion. W Królestwie Polskiem ilość wrzecion według danych wyżej przytoczonych mogła wynosić około 50,000.

Przeciętna ilość wrzecion i warsztatów tkackich w pojedynczej fabryce w Anglji w latach 1850, 1870, 1885 i 1890 była następująca:

rok	wrzecion	warszt. tkac.
1850	10,858	155
1870	15,000	176
1885	15,227	213
1890	17'600	242

Jednak w bardziej wyspecjalizowanych przedsiębiorstwach w okręgu Oldamskim przeciętna liczba wrzecion w fabryce wynosi 65,000, a w największych dochodzi do 185,000. Tak samo przeciętna liczba warsztatów tkackich w okręgu Północno-Lancashirskim wynosi 600, a największa liczba w pojedynczej fabryce dochodzi do 4,500.

W Królestwie Polskiem wypadło na 1 fabrykę:

rok	wrzecion	warszt. tkac.
1855	393	—
1870	725	—
1877	866	—
1886	2,525	53

Jednak taka fabryka, jak Scheiblerowska w Łodzi, miała w 1885 r. 232,000 wrzecion mechanicznych (z ogólnej liczby 505 tysięcy), oraz 3,600 warsztatów tkackich przy sile maszyn parowych, równej 4,520 kon. par. W 1854 r. przy założeniu fabryka ta miała tylko 6,000 wrzecion.

¹⁾ *Hobson*. „Rozwój kapitalizmu współczesnego”.

Przędzalnia i tkalnia perkali Poznańskiego w Łodzi miała w 1884 r. 72,000 wrzecion i 2,000 warsztatów tkackich, poruszanych maszynami o sile 3,080 koni par.; fabryka perkali w Zawierciu 51,336 wrzecion i 912 warszt. tkac., poruszanych maszynami o sile 1,500 koni par.

Postępy techniczne w przemyśle płóciennym, którego rozwój związany jest niemal przez cały ciąg swego istnienia z rozwojem i losami fabryki w Żyrardowie, uwytatniają się również przy zestawieniu ilościowego i jakościowego rozwoju narzędzi pracy w tej fabryce. Tak w 1845 r. Żyrardów posiadał 1 maszynę parową o sile 40 koni, wprowadzającą w ruch 28 machin przędzalnianych, z odpowiednią liczbą machin podrzędnych i przygotowawczych, które przędły około 120,000 sztuk przędzy, wartości 60,000 rb. przy 300 robotnikach ¹⁾.

W 1865 r. przy 930 robotn. zakład Żyrardowski miał 24 maszyny przędzalnicze, warsztat. tkackich 360, (wartość produkcji wynosiła 390,000 rb.). W 1886 r. fabryka w Żyrardowie składała się z przędzalni lnu o 21,000 wrzecion z 2 tkalniami mechanicznymi o 2,100 warszt. tkackich, z tkalni ręcznej ze 168 warszt., z 3 blicharń, farbiarni, drukarni i apretury, nadto z fabryki wyrobów pończoszniczych (zatrudniającej około 700 robotn.), przędzalni bawełny o 15 000 wrzecion. Wszystkie te zakłady poruszane były motorami parowymi o sile 2,500 koni p. i zatrudniały około 8,000 robotników, dając produkcję wartości 5 mil. rb.

Dziś zakłady Żyrardowskie składają się z następujących oddziałów: z czesalni lnu, przędzalni lnu, przędzalni bawełny, przędzalni wełny, 3 mechanicznych tkalni, 2 ręcznych tkalni, fabryki wyrobów pończoszniczych i trykotarni, 4 bielników, apretury, 2 dużych farbiarni, wykończarni, 3 warsztatów mechanicznych, stolarni i tokarni mechanicznych, 2 gazowni, tartaku parowego, cegielni. We-

³⁾ *Miaskowski Feliks*. „Rzut oka na wystawę plodów przemysłu krajowego 1845 r.” „Bibl. War.” 1845.

wewnętrzne urządzenie zakładów stanowi 12 maszyn dużych o sile 3,908 koni par., kotłów parowych 35 i cały szereg maszyn specjalnych najnowszej konstrukcji. Zakłady dają produkcję 7—8 milj. rub., zatrudniając 10—12 tys. robot

Ogółem zaś w całym przemyśle tkackim działały maszyny:

rok	o sile koni par.
1875	4,220 ¹⁾
1890	26,772 ¹⁾
1893	36,082 ²⁾

Ogromne postępy uczyniła maszyna w przemyśle młynarskim. Tak w 1857 r. młynów parowych było u nas zaledwie 5 ze 145 robotn. i produkuje około 300 tys. rb.; w 1871 r. już 68 z produkcją 4 mil. rb., a obecnie młyny parowe upowszechniły się w całym kraju i rozsypały po nim w liczbie kilkuset.

Wszystkie powyższe dane wskazują na fakt szerokiego upowszechnienia się maszyny w wyliczonych gałęziach przemysłu dopiero w ostatnich kilku dziesiątkach lat. Od samych chwil swego powstania większość fabryk posługiwała się maszynami, lecz w niewielkiej ilości i o niewielkiej sile, dopiero jednak w ostatnich latach 35—30—25 przemysł stał się maszynowym na wielką skalę.

Tak nprz. w Łodzi w 1851 r. znajdowało się prawdziwych fabryk, używających pary, jako motoru, zaledwie 10; pozostałe zaś były poprostu drobnymi zakładami tkactwa ręcznego; w 1850 r. Łódź posiadała tylko 4 maszyny parowe o sile 150 koni (Janżull).

To samo, co do węglowego, bawełnianego, płóciennego, młynarskiego przemysłu, stosuje się też do przemysłu wełnianego, żelaznego—dobywającego i przetwórczego (hut, fabryk metalowych), cukrowni, gorzelnii i t. d.

¹⁾ Róža Luxemburg. „Die Industr. Entwicklung Polens”.

²⁾ J. Stecki. „Zasady ogólne ekon. społecznej.”.

W całym przemyśle Królestwa Polskiego działały maszyny:

w roku 1875 ¹⁾ o sile 14,567 koni par.

„ 1890 ¹⁾ „ 51,800 „

„ 1893 ²⁾ „ 81,328 „

Według R. Luxemburg w ciągu 2 lat tylko (1890—92) ilość koni parowych w gałęziach przemysłu, nie obłożonych akcyzą, wzrosła z 41,303 do 81,346, czyli podwoiła się prawie.

Jak się dzieli stosunkowo siła motorów na poszczególne gałęzie przemysłu, widzimy z następującej tabliczki dla r. 1893 ³⁾.

Zakłady górniczo-hutnicze	24,410 k. par.
Przemysł bawełniany	20,208 „
„ wełniany	13,230 „
Cukrownie	6,083 „
Fabr. machin i wyrob. metal.	2,712 „
Gorzelnie	2,657 „
Przemysł płócienny	2,650 „
„ młynarski	1,894 „
„ papierowy	1,558 „
„ garbar. i białoskór.	505 „
Browary	515 „
Dystylarnie	97 „
Pozostałe fabryki	14,411 „
Ogółem	81,328 k. par.

Dziś ogółem we wszystkich fabrykach Królestwa Polskiego działają maszyny o sile znacznie przenoszącej 100 tysięcy koni parowych.

¹⁾ R. Luxemburg (l. c.).

²⁾ J. Stecki (l. c.).

V. Rozwój komunikacji kolejowych.

Mówiliśmy wyżej o znaczeniu maszyny dla współczesnych stosunków ekonomicznych, a dla rozwoju przemysłu wielkiego w szczególności. Na rozwój życia wielko-przemysłowego poza wpływem bezpośrednim maszyna wpłynęła jeszcze pośrednio—przez zmechanizowanie przemysłu przewozowego i komunikacji. Maszyna parowa, zastępując dotychczasową siłę pociągową—konia—przez lokomotywę i przewóz relsowy, a statek żaglowy i wiosłowy przez parostatki, spowodowała przewrót w stosunkach komunikacyjnych, transportowych i wymiennych, zarówno w poszczególnych krajach, jak w międzynarodowych i wszechświatowych, a za nim szereg rewolucji ekonomicznych w zakresie stosunków wytwórczych w poszczególnych krajach, okolicach, miejscowościach. A więc przede wszystkim koleje żelazne dzięki szybkości i taniości przewozu ułatwiają i umożliwiają przewóz materiałów surowych z najdalszych miejsc eksploatacji do miejsc przetwarzania, jak również przywóz narzędzi, części składowych fabryki i t. d. Dalej—i na tem polega główne znaczenie kolei żelaznych—pośredniczą one między miejscami wytwarzania a miejscami zbytu. Pod tym względem każda nowo przeprowadzona kolej ma ogromne znaczenie dla przemysłu, gdyż zdobywa dlań nowe rynki, a szerokie rozgałęzienie sieci kolejowej daje możliwość szukania tych rynków w najodleglejszych okolicach i krajach. Kolej przyczynia się do obudzenia życia przemysłowego w tych okolicach, które świeżo ją otrzymują. Pod tym względem komunikacja kolejowa ogromne ma znaczenie dla tych miejscowości, które posiadają bogactwa mineralne, jak węgiel lub żelazo, przyczynia się bowiem do obudzenia lub szerszego rozwoju odpowiednich gałęzi przemysłu. Będąc czynnikiem upowszechnienia wyrobów przemysłu fabrycznego w miejscowościach, które przedtem obchodziły się wyrobami własnej pracy, koleje spowodują zarazem oddzielenie się przemysłu przetwórczego od rolnictwa, a więc kapitalizację pro-

dukcji przemysłowej. Dotychczas przemysł dopełniał zajęcia rolnicze, utrzymując gospodarkę na stopie naturalnej. Z chwilą przeprowadzenia kolei drobne warsztaty przemysłowe (w wielu gałęziach wytwarzania) po miasteczkach i wsiach, warsztaty tkackie, krosna włościańskie, dające możność włościanom wyrabiania sobie odzieży poza konieczną pracą nad rolą, tracą rację bytu, gdy rynek zalewa niezmiernie tani wyrób fabryczny. Barwne stroje ludowe, będące znamieniem etnograficznej odrębności, walczą z tanim produktem fabrycznym; zwolna jednak lub szybko wymierają. U nas dotąd przemysł tkacki włościański utrzymuje się głównie w okolicach kraju, oddalonych od kolei i centrów przemysłowych (gub. Suwalska, Łomżyńska na Kurpiach, Lubelska, część Radomskiej i Kieleckiej), i tu jednak, jak o tem świadczą narzekania korespondentów pism, „tandeta“ fabryczna coraz bardziej upowszechnia się ze szkodą chłopskiego „kontusza“. Z drugiej strony tym gałęziom przemysłu miejscowego, które nie obawiają się konkurencji fabrycznej, kolej daje możność łatwego przewozu wyrobów i przerzucania na dalsze rynki zbytu i zachęca je do rozszerzenia produkcji. Koleje, przechodząc przez miejscowość, mającą np. węgiel, wywołują powstanie wzdłuż linii kolejowej nowych fabryk i tworzenie się ognisk przemysłowych, które łatwo i tanio mogą być zaopatrywane w węgiel. Dalej jeszcze koleje wywołują i bezpośrednio wzrost pewnych gałęzi przemysłu; tak zwiększają produkcję górnictwa i metalurgiczną przez zapotrzebywanie szyn, taboru, węgla i t. d. Nie mówimy już o znaczeniu kolei żelaznych dla rolnictwa ani o ich ogólnocywilizacyjnem oddziaływaniu. Pod wszystkimi jednak tymi względami, na bardzo wielu polach i dla wielu, niemal dla wszystkich dziedzin życia dzisiejszego koleje posiadają olbrzymie znaczenie. Zapytywał ktoś, co by się stało, gdyby tak naraz wszystkie koleje zniszczono; co by się stało ze współczesną cywilizacją i kulturą, z olbrzymim handlem i przemysłem, z bardziej nowoczesnymi formami gospodarstwa rolnego? Wszystkim im, (przedewszystkiem zaś

stosunkom gospodarczym) groziłoby cofnięcie się wstecz o całą zdobycz ostatniego stulecia, powrót do zacieśnionej sfery życia ekonomicznego, społecznego, politycznego i umysłowego.

Roscher ¹⁾ stara się osłabić znaczenie dróg żelaznych przez wyliczenie ich stron ujemnych, jako to: zaszczerdzeniu pracy i czasu dzięki ulepszonym środkom komunikacji—przeciwstawić należy budzącą się skłonność do podróży zbytkowych i zawiązywania zwodniczych nieraz stosunków w interesach (ktoś inny, cytowany przez Roschera, wskazuje nawet stratę czasu na zastawach przy przejeździe wpoprzek przez drogi żelazne!); dalej trzeba zważyć na ogromną liczbę urzędników kolejowych, którzy, gdyby kolei nie było, mogliby się zająć pracą produkcyjniejszą; dalej znów prędszemu przenoszeniu transportów, które sprawia, iż kapitał, uwieczony w towarze, nie wleczę się długo przy przewozie—co oszczędza potrzeby trzymania większych zapasów przez nabywcę,—przeciwstawić należy olbrzymią masę kapitałów, uwieczonych w drogach żelaznych i t. p.; koleje również nie przyczyniły się do oszczędzenia gruntu pod drogi wogóle, gdyż dotychczasowe drogi lądowe i wodne utrzymywane być muszą pomimo wybudowania kolei. Jasna rzecz jednak, iż wszystkie te ujemne, anti-ekonomiczne strony kolei żelaznych nie tylko nie równoważą korzyści, płynących z udoskonalonych komunikacji, lecz daleko za nimi pozostają w tyle.

Dla przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem—jak i wogóle dla stosunków ekonomicznych kraju,—koleje żelazne miały ogromne znaczenie; były one najważniejszym, decydującym czynnikiem jego rozwoju. Przyczyniły się one do potężnego rozrostu dotychczasowych głównych, aczkolwiek w gruncie rzeczy nie nader jeszcze poważnych ognisk przemysłowych (np. Łódź), powołały do życia szereg nowych

¹⁾ Roscher. Nauka ekonomji handlu i przemysłu.

ognisk, mnóstwo nowych fabryk i zakładów przemysłowych, wpłynęły na ogromny wzrost poszczególnych gałęzi przemysłu, jak bawelniany i wełniany, ułatwiając dostawę surowego materiału,—podniosły i postawiły na wielkiej stopie przemysł metalurgiczny i węglowy, wreszcie, ogarnawszy swą siecią różne zakątki kraju, zapewniły je przemysłowi fabrycznemu, jako rynek zbytu; dalej zaś zbliżyły i udostępniły dla wciąż rozwijającego się przemysłu rynki rozleglejsze, a więc przede wszystkim rynki najbliższych do Królestwa gubernji Cesarstwa, południowo-zachodnich i północno-zachodnich, stanowiące według wyrażenia Janżulla—bardzo stary rynek Królestwa Polskiego, dalej zaś rynki całego Cesarstwa, Syberji, Kaukazu itd. Otwarcie każdej nowej drogi żelaznej sprowadzało zwiększony popyt na wyroby polskiego przemysłu, a tem samem przyczyniało się do szybkiego wzrostu ilości i rozmiarów fabryk.

Tak kolej Warszawsko-Petersburska, oddana do użytku publicznego w r. 1862, umożliwiła tańszy wywóz produktów Królestwa do gubernji północno-zachodnich i północnych: kolej Warszawsko-Terespolska w połączeniu z Moskiewsko-Brzeską, wykończone w latach 1860—70, otworzyły przemysłowi polskiemu gubernje zachodnie aż do Smoleńska i Moskwy. Dalej kolej Nadwiślańska za pośrednictwem dróg południowo-zachodnich połączyła Królestwo z gubernjami południowo-zachodnimi i całą Rosją południową, ułatwiając wyrobom polskim zbyt znaczny w gubernjach małoruskich, noworosyjskich, na Kaukazie i w kraju Zakaukaskim. Wreszcie najpóźniej otwarta droga Dąbrowska z odnogami do Koluszek i Ostrowca, nie mniejsze w tym kierunku miała znaczenie, zwłaszcza dla zagłębia dąbrowskiego ¹⁾.

Najpierwej atoli wybudowana została kolej Warszawsko-Wiedeńska, bo jeszcze w latach 1845—48, ona też po-

¹⁾ Janżull. Przem. fabr. w Król. Pol.

siadała i posiada, jak dotąd, najdonioślejsze znaczenie dla naszych stosunków przemysłowych. Budowę jej rozpoczęto w r. 1838 staraniem Banku Polskiego, który złożył sprawę jej przeprowadzenia w ręce naszego przemysłowca Steinkellera, a później towarzystwa akcyjnego,—ukończono zaś w 1848 r., gdy całą linię od Warszawy do Granicy oddano do użytku publicznego (od 1845 r. otwierano ją, poczynając od Warszawy, w miarę wykańczania). Już przy przeprowadzaniu kolei kierowano się myślą pobudzenia eksploatacji i ułatwienia przewozu węgla kamiennego z zagłębia dąbrowskiego do miejscowości fabrycznych, oraz potrzebą połączenia ze sobą i z Warszawą porozrzucanych na przestrzeni od Dąbrowy do Warszawy punktów fabrycznych, jak Ruda Guzowska (Żyrardów), Łódź, Częstochowa.

„Połączona od samego początku swego istnienia z siecią dróg żelaznych niemieckich i austriackich, dochodząca bezpośrednio do bogatych kopalń węgla, oraz do wielkich fabryk żelaza na Górnym Szlązku, przez samo swe położenie geograficzne i kierunek, przeznaczoną była zostać jedną z wielkich linii komunikacyjnych dla handlu zagranicznego, służyć za drogę do zaopatrywania Królestwa w tak ważny materiał opałowy, jak węgiel, który wraz z żelazem stanowi zarazem jeden z najważniejszych artykułów dla produkcji przemysłowej i rękodzielniczej“ ¹⁾.

Znaczenie kolei wiedeńskiej streszcza się nadto w nadaniu (współ z koleją łódzką) Łodzi z jej satelitami Zgierzem, Pabjanicami i t. d., cechy ogniska przemysłu wielkiego i przyczynienia się do jej szybkiego, kolosalnego wzrostu, w rozwoju górnictwa w zagłębiu dąbrowskim, w obudzeniu życia przemysłowego w całym tym pasie kraju który kolej ta przecięła. Świadczy o tem wzrost Dąbrowy, Sosnowic, Bendzina, Zawiercia, Częstochowy, Żyrardowa, widoczny w ostatnich czasach rozwój przemysłowy Nowo-

¹⁾ „*Ekonomista*”, r. 1872. Drogi żelazne w Król. Polsk. i t. d.

radomska, Włocławka, powstawania na wielu przystankach i stacjach wzdłuż całej linii kolei fabryk i zakładów przemysłowych i t. d. Tak z pomiędzy 45 stacji i przystanków (wraz z odnogą do Aleksandrowa) aż w 20 przeprowadzono linie boczne do 52 ogółem zakładów przemysłowych, powstałych tuż obok stacji ¹⁾. Zakłady te są bardzo różnorodne. Widzimy wśród nich: 6 cukrowni, 4 fabryki żelaza, 11 kopalń, 4 huty, 3 przędzalnie, 2 fabr. tkackie, 2 cegielnie, 5 pieców wapiennych, młyny parowe, fabryki cementu, cynkownie, kotłarnie, szklarnie i t. d. Są to wszystko fabryki duże, którym oplaci się utrzymywanie nawet własnej boczniczy kolejowej, a stanowią zaledwie nieznaczną część wszystkich powołanych do życia przez kolej fabryk.

Byt kolei Fabryczno-Łódzkiej już od samego jej powstania (1886 r.), jak zresztą pokazuje jej nazwa, związany jest ściśle z przemysłem fabrycznym Łodzi i jej okolic, ku którego rozwojowi kolej ta się ogromnie przyczyniła. Jeszcze w 1860 r. Łódź miała tylko 32 000 mieszkańców, a wartość jej przemysłu sięgała 3 milj. rb., gdy w 1878 ludność się potroiła, a wartość produkcji wzrosła do 30 milj. rub.

Ważne znaczenie dla przemysłu Królestwa miało przeprowadzenie kolei Dąbrowskiej (r. 1885). Otworzyła ona zagłębiu dąbrowskiemu, jako rynek zbytu, całą wschodnią część kraju i zbliżyła je z rynkami południowo-zachodnich gubernji, dając podniecie produkcji górniczej i hutniczej, wywołując powstanie i rozwój nowych kopalń, zakładów żelaznych, cynkowych i t. p. (Olkusz, Ostrowiec, Bzin, Bliżyn, Końskie, Ruda Maleniecka i t. d.), powołała do życia szereg różnego rodzaju fabryk i zakładów [przemysłowych wzdłuż linii kolejowej, przyczyniła się do rozwoju przemys-

¹⁾ „Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska od r. 1845—1895”.
P. P. Pawlicki. (Pamiętka jubileuszowa).

mysłowego Radomia, podniosła znacznie produkcję Tomaszowa. W mieście tem, które jest głównym punktem fabrykacji sukna, natychmiast po połączeniu go linią kolei Dąbrowskiej z siecią kolei Królestwa, wyrób towarów wełnianych w ciągu jednego tylko roku zwiększył się o 70%.

Również i kolej Nadwiślańska, —poza wskazaniem powyżej znaczeniem swem, jakie ma ona, jako łącznik Królestwa Polskiego z rynkiem zbytu w Cesarstwie, —przyczyniła się też do rozbudzenia życia przemysłowego w okolicach, przez które przeszła. „Krótki rys stanu drogi żelaznej Nadwiślańskiej, p. Wierchowskiego, wskazuje, iż w pasie kolei wznoszą się wciąż nowe fabryki i zakłady przemysłowe. Liczba ich dosięga 194, a pracuje w nich 7,900 robotników i wytwarza 14 milj. pudów wyrobów i 35 milj. wiader spirytusu, ogółem na sumę 30 milj. rb.

Znaczenie pozostałych kolei, Petersburskiej i Terespoleskiej, polega przeważnie na ich roli pośredniczącej, pomiędzy Królestwem a rynkami zbytu, samodzielnego bowiem na większą skalę życia przemysłowego w tych stronach kraju, przez które przebiegają, nie zdołały obudzić.

W ostatnich latach w Król. Polskiem przeprowadzono wiele nowych, pobocznych linii, stanowiących rozgałęzienie dotychczasowych głównych; jak dotąd jednak nie widać jeszcze skutków oddziaływania ich na żywszy rozwój życia przemysłowego w kraju. Duże znaczenie mieć będzie zamierzona kolej z Łodzi (a może nawet z Warszawy) do Kalisza, która według wszelkich danych, winna potężnie wpłynąć na rozwój przemysłowy i wogóle podniesienie ekonomiczne pozbawionej dotąd zupełnie komunikacji kolejowej gub. Kaliskiej.

Wszystkie dane powyższe wskazują fakt, iż komunikacje kolejowe u nas, jak zresztą wszędzie, były nader ważnym czynnikiem rozwoju przemysłu. Dopiero jednak bliższe zestawienie danych o rozwoju u nas dróg żelaznych w zestawieniu z innymi krajami, o wzroście ruchu towaro-

wego i t. d., dałoby nam dokładniejsze pojęcie o stopniu ich oddziaływania na stosunki przemysłowo-handlowe.

Podając zaś garść cyfr o rozwoju komunikacyi kolejowych u nas, ruchu towarowym, dochodach kolei itd., zdołbziemy zarazem miernik wzrostu przemysłowego Królestwa Polskiego.

Koleje w Królestwie przeprowadzane były w następującym porządku.

Najpierw do użytku publicznego oddana była kolej Warszawsko-Wiedeńska, otwarta na całej linii w r. 1848; dziś wraz z przylączoną do niej koleją Bydgoską ma długości 463 wiorsty. W r. 1866 otwarto kolej Fabryczno-Łódzką (26 w.), w 1869 r. Terespolską (początkowo miała w. 200, później wraz z Siedlecko-Małkińską i Nadnarwiańską 502 w.); w 1877 r. Nadwiślańską (507 w.); w 1885 r. Dąbrowską (452 w. wraz z odnogami do Koluszek i Ostrowca). Prócz tych kolei przez Królestwo Polskie przechodzi od r. 1862 część drogi żel. Warszawsko-Petersburskiej na przestrzeni 101 w. (cała linia ma 1243 w.) ¹⁾. Ogółem więc koleje w Królestwie mają długości z górą 2000 w., stanowiąc 5,75% wszystkich kolei w państwie (36,700 w. w 1895 r.).

Długość kolei żel. na całej kuli ziem. wynosiła w r. 1896—715 tys. klm. Z tej liczby wypadalo: na Amerykę 375 tys. klm., Europę 257 tys., Azję 46 tys., Australję 22 tys., Afrykę—15 tys. Najwięcej—z poszczególnych krajów—mają kolei Stany Zjedn.—294 tys. klm. (więcej, niż cała Europa). Z krajów europ. pierwsze miejsce zajmują Niemcy—47,3 tys. klm., II-e Francja—41 tys., III-e Rosja—38,6 tys. (dziś już przeszło 45 tys. wiorst), potem Anglja 34 tys., Austro-Węgry 32 tys., Włochy 15 tys., Hiszpanja 13 tys., dalej idą: Szwecja, Belgja (4¹/₂ tys. w 1894 r.), Szwajcarja, Holandja, Danja, Norwegja.—Król. Polskie (2500 klm.) zaj-

¹⁾ Kolej Moskiewsko-Brzeska została zbudowana w 1872 r. a Kijowsko-Brzeska w 1873 r.

muje miejsce pośrednie między Holandją (3 tys.) a Danją (2 tys.). Galicja z Bukowiną miały w 1896 r. 3,200 klm.

W stosunku do powierzchni kraju Belgja ma najwięcej kolei, gdyż na 100 klm. kw. przestrzeni wypada 19,5 klm. linii kolej., gdy w Anglii 10,6 klm., w Niemczech 8,7, Szwajcarji 8,6, Francji 7,6, Włoszech 5, Austro-Węgrz. 4,9, Stan. Zjedn. 3,2, Hiszp. 1,5, Państwie Rosyjskiem 0,68 klm., Król. Polskiem 2 klm..

W stosunku do zaludnienia I-sze miejsce zajmuje Szwecja—19,8 klm. na 10 tys. mieszk. w 1895 r., II-e Szwajcarja 17,7 klm.; Francja ma 9,8 klm., Niemcy 9,1, Anglja 8,1, Austro-Węgry 7,5, Belgja 7,2, Włochy 4,9, Rumunja 4,7, Portugalja 4,6, Państwo Rosyjskie 3,2 klm., Królestwo Polskie tylko 2,7 klm. na 10 tysięcy mieszkańców..

Według gubernji Królestwa Polskiego, z ogólnej liczby wiorst kolei wypada 1 wiorsta:

w gubernji:	na wiorst kw.
Warszawskiej	35
Siedleckiej	42
Łomżyńskiej	42
Piotrkowskiej	44
Kieleckiej	55
Radomskiej	57
Lubelskiej	95
Suwalskiej	152
Płockiej	181

Gubernja zaś Kaliska dotychczas nie posiada wcale kolei żelaznej.

Przejdziemy teraz do wykazania rozwoju poszczególnych kolei Królestwa, zaczynając od kolei Wiedeńskiej. W książce jubileuszowej tej kolei, ułożonej przez p. Pawlickiego, p. t. „Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska w 50-letnim okresie swego istnienia od r. 1845—95“, znajdujemy szczegółowe wykazy wzrostu taboru, ilości wyprawionych pociągów towarowych i osobowych, ilości prze-

wiezionych osób, towarów, oraz węgla kamiennego, dochodu z przewozu osób i towarów, ogólnego dochodu z eksploatacji, wydatków na eksploatację i dochodu czystego za cały ten okres. Nie mogąc przytaczać wszystkich danych, porobimy wyciągi mniej lub bardziej szczegółowe, stosownie do wagi poszczególnych danych.

T a b o r . . .

w roku	ilość lo- motyw	ilość wagon. osobowych	ilość wagon. towar.
1848	35	87	312
1860	65	120	972
1870	75	92	2,029
1880	229	164	3,084
1890	261	264	6,162
1895	284	409	8,241

Jeśli weźmiemy dla porównania lata 1860 i 1896, widzimy, iż ilość lokomotyw wzrosła w tym czasie o 330%, ilość wagonów osobowych o 230%, a wagonów towarowych o 750%.

Ilość wyprawionych pociągów osobowych i towarowych:

rok	pociągów	rok	pociągów
1848	1,185	1870	8,692
1850	2,400	1880	23,409
1860	11,316	1890	49,504
1862	17,132	1895	55,440
1865	7,857		

W 1895 r. więc ilość wypuszczonych pociągów była 7 razy większa, niż w r. 1870, a 23 razy większa, niż w 1850 r.

Z dotychczasowych danych o wzroście taboru i ilości wypuszczonych pociągów widać, że szybszy rozwój kolei rozpoczął się dopiero po 1870 roku.

Ilość przewiezionych osób i towarów:

rok	osób	tow. pudów	rok	osób	tow. pudów
1848	364,741	2,248 860	1880	1,615,812	130,129,289
1860	625,620	14 122,181	1890	2,374,924	168,397,673
1870	1,018,619	47,586,116	1893	2,435,609	200,328,271
1875	1,460,508	69,392,648	1896 ¹⁾	3,156,697	261,966,784

Widzimy więc, że ruch towarowy wzrastał z ogromną szybkością, daleko znaczniejszą, niż osobowy. Gdy ruch osobowy w okresie 1870—1896 r. wzrósł z górą 3 razy, a 1848—96 r. 8,6 razy, ruch towarowy w tym samym czasie wzrósł 6 i 1/6 razy. Zwłaszcza zaś szerokich rozmiarów ruch towarowy nabral po 1870 r., a właściwie pomiędzy 1875—80 r., gdy w ciągu lat 5 ilość przewiezionych pudów podskoczyła z 69 mil. do 130 mil. A był to właśnie czas nader intensywnego ożywienia się naszego przemysłu. W dalszym ciągu rozwój ruchu towarowego szedł szybkimi krokami naprzód, wykazując z roku na rok stały, bardzo znaczny rozrost. Podamy dalej cyfry dochodu kolei z przewozu osób i towarów.

Dochód w rublach.

z przewozu

z przewozu

rok	osób	towarów	rok	osób	towarów
1848	225,520	96,020	1890	1,996,834	7,537,594
1860	619,381	687,471	1895	2,504,480	9,593,568
1870	929,631	1,902,256	1896	—	9,928,659
1875	1,354,135	2,563,215	1897	—	10,566,407
1880	1,627,177	5,732,441			

Gdy dochód z przewozu osób podniósł się w okresie 1848—95 r. około 10 razy, dochód z ruchu towarowego wzrósł około 100 razy (z 96 tys. na 9,593 tys. rub.) a pomiędzy 1875—95 r. pierwszy dochód wzrósł prawie 2 razy

¹⁾ W 1897 roku 3,707,222 osób i 290,065,906 pudów towarów.

a drugi prawie 4 razy. Największy skok w zwiększeniu dochodów z ruchu towarowego znać w latach 1875—80 (z 2.563 tys. rub. na 5.734 tys. rub.).

Analogicznie z poprzednimi danymi wzrastały też ogólne dochody i wydatki eksploatacji, oraz czysty dochód.

	dochód brutto rub.	wydatki na eksploa- tację rub.	czysty dochód rub.	dochód ogólny na 1 wiorstę rub.
1848	340.519	306.000	34.519	1.119
1850	508.424	392.000	116.424	1.650
1860	1.391.733	1.375.392	444.474	4.332
1870	3.017.581	1.392.036	1.625.545	9.293
1880	7.975.676	5.201.063	2.774.612	24.540
1890	11.016.297	6.278.294	4.738.003	23.790 ¹⁾
1893	12.213.111	7.571.795	4.641.317	26.378
1895	14.516.807	8.962.832	5.553.975	30.943
1897	15.668.086	9.926.895	5 741.191	33.840

Dane powyższe wykazują stały i znaczny wzrost zarówno dochodów ogólnych i wydatków na eksploatację, jak dochodu czystego. Pomiędzy 1870 a 1897 r. dochody ogólne wzrosły 5 razy, wydatki 7 razy, a dochód czysty 3 razy, pomiędzy zaś 1850—1897 r. dochód ogólny 31 razy, wydatki 25 razy, czysty dochód 50 razy.

Najlepiej wykazują rozwój kolei Wiedeńskiej cyfry dochodu ogólnego na wiorstę długości. Gdy w pierwszych latach po otwarciu kolei na 1 wiorstę wypadało z górą 1.000 rub. dochodu brutto, a w r. 1870 przeszło 9.000 rub.,—pomiędzy 1870—80 r. dochód ten podskoczył do 24.540 rub., następnie zaś (pomimo niepomysłnych warunków stosunkowych po przyłączeniu kolei Bydgoskiej) stale wzrastając, doszedł w ostatnich latach do 30 i 33 tys. rub..

Wreszcie przyjrzyjmy się jeszcze danym co do ilości przewiezionego koleją Warsz.-Wiedeńską węgla kamiennego,

¹⁾ Zmniejszenie wskutek przyłączenia kolei Bydgoskiej w r. 1890, dającej daleko mniejsze dochody.

co nam wykaże, w jakim stopniu i z jaką szybkością kolej przyczyniła się do ożywienia produkcji węglowej, zarówno przez zapotrzebowanie węgla dla siebie, jak przez jego dowóz do miejsc przemysłowych, miast i t. d.

Ilość przewiezionego węgla kamiennego.

rok	pudów	rok	pudów
1858	945.600	1890	93.814.567
1860	3.513.671	1893	112.915.673
1870	17.714.868	1895	136.407.288
1880	77.705.849		

I tu znów widzimy ogromny wzrost przewozu pomiędzy 1870—80 r., gdyż z 17,7 mil. pud. do 77,7 mil. pud. Po 1880 r. wzrost ten stale szedł naprzód, a ilość węgla przewiezionego w r. 1895 (przeszło 136 mil. pudów), wobec z górą 200 mil. p., stanowiących produkcję zagłębia dąbrowskiego, świadczy, iż kolej Wiedeńska przewozi $\frac{2}{3}$ ogólnej sumy produkcji węgla w kraju.

Tak się przedstawia rozwój najważniejszej do dziś od początku swego istnienia arterji komunikacyjnej i przewozowej w Królestwie Polskiem. Rozwój jej nader szybki po r. 1870, a właściwie 1875, oraz szybkie i stale wzrastanie ruchu w latach ostatnich, wskazują na wzajemną zależność z równocześnie idącym rozwojem przemysłu w ostatnim 25-leciu oraz ogromnem ożywieniem przemysłem w latach ostatnich.

Danych co do rozwoju pozostałych dróg żelaznych Królestwa nie będziemy przytaczali tak szczegółowo, jak kolei Wiedeńskiej, ograniczymy się na ogólniejszych danych, które wszakże wystarczą do wykazania szybkości rozwoju tych linii.

Kolej Fabryczno-Lódzka, będąca jakgdyby busolą wzrostu Łodzi, wykazuje ogromny i stały wzrost wszystkich pozycji, zarówno cyfr przewozu, jak dochodów i wydatków na eksploatację.

Gdy w pierwszych latach po otwarciu ilość towarów przewiezionych wynosiła: w 1866 r.—948 tys. pud., w 1870—4.286 tys. p., później zaś w 1885 r.—31 mil. p., a w 1886—35 mil. p., dziś kolej Łódzka dowozi rocznie surowego materiału i węgla do Łodzi około 70 mil. pudów, a wywozi gotowych towarów z górą 7 mil. pudów.

Dochód z przewozu towarowego z 13½ tys. rub. w r. 1866 i 76 tys. rub. w r. 1871, wzrósł w 1897 r. do 857 tys. rub. (dochód z przewozu osób wynosił w r. 1871—37 tys. rub., a w 1897 r.—229 tys. rub.). Jednocześnie dochód ogólny z 28 tys. rub. w r. 1866, a 115 tys. rub. w 1871 r., wzrósł do 1,038 tys. rub. w r. 1893, a 1,517 tys. rub. w 1897 r.; wydatki na eksploatację z 22 tys. rub. w 1866 r. i 76 tys. rub. w 1871 r. do 588 tys. rub. w r. 1897, a dochód czysty z 6 tys. rub. w 1866 r., 39 tys. rub. w 1871 r. i 303 tys. rub. w 1886 r., do 929 tys. rub. w r. 1897.

Ciekawe są cyfry dochodu kolei Łódzkiej na 1 wiorstę długości. W pierwszych latach po otwarciu z dochodu ogólnego na 1 wiorstę wypadało: w 1866 r. 1,088 rub., w 1867—2,660 rub., w 1870—3,647 rub.; w ostatnich zaś kilku latach: w 1893 r.—39,904 rub., w 1894 r.—42,308 rub., w 1895—48,973 rb., w 1896 r.—55.885 rub., a w 1897 r.—58,348 rub.!! Różnica uderzająca.

Również stały i dość szybki wzrost swych dochodów w ciągu swego kilkunastoletniego istnienia wykazuje kolej Dąbrowska. Ogólny dochód wynosił w 1885 r. 787 tys. rub., w 1887 r. 1,500 tys. rub., w 1893 r. 3,432 tys. rub., w 1895 r. 4,929 tys. rub., w 1897 r. 5,856 tys. rub. W stosunku do długości linji na 1 wiorstę długości wypadało dochodu: w 1885 r.—1,742 rub., w 1887 r.—3,330 rub., w 1893 r.—7,593 rub., w 1895 r.—10,905 rub., a w 1897 r.—12,957 r.

Kolej Nadwiślańska również stale się rozwijała. Tak w ciągu lat 20 eksploatacji (1877—1897 r.) ilość przewiezionych towarów wzrosła o 400% (pięciokrotnie)—z 38 mil. pud. do 190 mil. p., a ilość pasażerów o 90%—z 650 tys.

osób do 1,270 tys. os. Dochody tej kolei w ostatnich latach kilku wzrastały jak następuje:

R	U	B	L	I.
rok	dochód ogólny	na 1 w. długości	rok	dochód ogólny wiorstę
1893	4,701,444	9,273	1895	5,264,000 10,382
1894	5,800,000	11,439	1896	6,278,000 12,382

Dochód ogólny kolei Terespolskiej wzrastał w sposób następujący:

R	U	B	L	I.
rok	doch. ogólny	na 1 w.	rok	doch. ogólny na 1 w.
1867	296,031	2,011	1893	2,936,048 7,509
1870	817,848	4,058	1897	3,770,664 7,511

Wreszcie należy wspomnieć o kolei Warszawsko-Petersburskiej, której część przebiega przez Królestwo Polskie. Ogólny jej dochód i dochód na 1 wiorstę wynosiły w ostatnich latach:

R	U	B	L	I.
rok	doch. ogólny	na 1 w.	rok	doch. ogólny na 1 w.
1893	14,378,578	11,913	1895	15,138,000 12,218
1894	13,952,000	11,560	1896	15,733,000 12,657

Ułożymy jeszcze tablicę wzrostu dochodów ogólnych na wszystkich kolejach Królestwa Polskiego w ostatnich kilku latach (1893, 4, 5 i 6) w stosunku do długości linii.

Na 1 wiorstę wypada rub.

wiorst	nazwa kolei	1893	1894	1895	1896
463	War.-Wied.	26,378	29,790	30,943	30,887
26	Łódzka	39,904	42,308	48,973	55,885
452	Dąbrowska	7,593	9,22	10,905	11,986
507	Nadwiślań.	9,273	11,439	10,382	12,382
502	Teresp.	7,509	6,926	7,851	7,099
101	War.-Pet.	11,913	11,560	12,218	12,657
2,051	Przecietnie	12,388	14,335	15,138	15,691

Jak widzimy więc, wszystkie koleje Królestwa rozwijają się stale i ze znaczną szybkością, świadcząc o zwiększających się potrzebach przewozowych, największy zaś wzrost wykazują koleje, obsługujące przemysł i okolice przemysłowe: Warszawsko-Wiedeńska, Łódzka i Dąbrowska.

Zestawiając dochody naszych kolei z dochodami kolei Cesarstwa, widzimy, że podczas gdy koleje w Cesarstwie w r. 1895 miały długości 34,600 w., a dochodów 360 mil. rub., wobec czego na 1 wiorstę długości linii przypadało 10,404 rub., koleje Królestwa dały w tym samym roku z górą 31 mil. rub., wykazując dochodu na 1 wiorstę 15,138 rub., czyli o 50% więcej, niż koleje Cesarstwa. Łącznie zaś dla Cesarstwa z Królestwem na 1 wiorstę długości wypadło przeciętnie 10,681 rub. Z kolei Królestwa tylko kolej Terespoliska wykazuje dochody niższe od tej przeciętnej (zmniejszenie dla Nadwiślańskiej w r. 1895 uważać należy za wyjątkowe).

Nie mając danych najświeższych dla kolei zagranicznych, powołamy się tylko na dochody kolei angielskich w r. 1886, gdzie na 1 wiorstę linii kolejowej wypadło przeciętnie 21,129 rub. dochodu brutto. Dochody kolei Wiedeńskiej i Łódzkiej przewyższały wówczas znacznie przeciętną cyfrę dla Anglii.

VI. Proletaryzacja ludności.

Teraz należy jeszcze powiedzieć o jednym niezbędnym czynniku rozwoju przemysłowego społeczeństw nowoczesnych: o stopie zaofiarowania taniej siły roboczej, mającej źródło w rozwijającej się proletaryzacji ludności miejskiej i wiejskiej.

Już wyżej powołaliśmy się na fakt zniesienia u nas w początkach b. stulecia, wraz z zaprowadzeniem prawodawstwa francuskiego, poddaństwa osobistego. Od tej chwili włościanin, jako już nie *adscriptus glebae*, mógł ją opuszczać i w razie niepomyślnych warunków pracy na roli

szukać zarobku w przemyśle. Jednak główny kontyngens robotników przemysłowych w początkach rozwoju przemysłu—w pierwszych 10-leciach bieżącego stulecia—stanowili sprowadzeni z zagranicy fachowcy-cudzoziemcy, których, jak to wyżej przytoczyliśmy, przybyć miało do Polski około 10,000 rodzin. Później dopiero, gdy przemysł fabryczny pod wpływem wyliczanych wyżej czynników począł się szerzej rozwijać, przyprowadzając o ruinę szeregi drobnych producentów (głównie tkaczy) i zmuszając ich do szukania zarobku w fabryce,—korzystać on zaczął z jednej strony z dokonywanego się procesu proletaryzacji ludności miejskiej, z drugiej—z napływu do miast ludności wsi. W 1864 r. zaszedł fakt, który na pozór powinien był mieć zgubne następstwa dla rozwoju przemysłu przez zatamowanie odpływu ludności ze wsi: uwłaszczenie włościan. Wnosiłoby to można z odpowiednich skutków reformy włościańskiej 1861 r. w Cesarstwie, gdzie reforma, doniosła ze względów humanitarnych, pociągnęła za sobą na razie pewne skutki ujemne w dziedzinie ekonomicznej; pogorszenie stanu rolnictwa, zatamowanie rozwoju górnictwa przez nadanie wolności włościanom, przypisanym do kopalń i zakładów górniczych, wreszcie powstrzymanie rozwoju przemysłu fabrycznego, włościanin bowiem, otrzymawszy ziemię na własność, wolał jej się trzymać, niż wychodzić do miasta. W Królestwie Polskiem, gdzie pewna część włościan oczynszowaną już była przedtem, reforma 1864 r. nie miała takiego znaczenia, jak w Cesarstwie. I u nas jednak powiększenie jednorazowe gruntów włościańskich o jakie 1,100,000 morgów (t. j. o 15—20% dotychczasowej własności włościańskiej), a ilości osad (dymów) włościańskich o 200,000 z górą (t. j. około 57% dotychczasowej ilości właścicieli) ¹⁾, nie mogło nie wywrzeć wpływu na ogólne stosunki ekonomiczne, zamieniając 200,000 (rodzin) bezrol-

¹⁾ Patrz: „Ogólne rezultaty urządzenia włościan i mieszkańców miast w gubernjach Król. Pol.” „*Ekonomista*”, r. 1872, str. 113.

nych na właścicieli z górą miliona morgów gruntu. Tymczasem, jak pokazują dane o wysokości produkcji i liczebności klasy robotniczej z lat poprzedzających reformę włościańską i następujących po niej, nie wywarła ona widocznego wpływu na rozwój przemysłu. Tak w r. 1857 ogólna ilość robotników wynosiła 56 364, a wartość produkcji 42 1/2 milj. rub., gdy w bezpośredni pod reformę, w r. 1866 ilość robotników wzrosła do 69,182, a wartość produkcji do 53 milj. rub. w roku zaś 1874 robotników było 91,665, a wartość prod. dała 106 mil. rub. (Zaleski). Wprawdzie dane z r. 1864 wykazują znaczne zmniejszenie się, w porównaniu z latami poprzedzającemi, wartości produkcji i ilości robotników w przemyśle bawełnianym, płóciennym i w ogóle tkackim (z 14 mil. rubli i 36 tys. robotn. w r. 1860 do 10,7 milj. rub. i 25,800 rob. w 1864 r.), oraz w kruszcowym i ziemnym (z 6 milj. rub. i 16,700 robotn. w 1860 r. do 5 1/2 mil. rub. i 14,450 rob. w 1864 r.), ale fakt ten położyć należy na karb przyczyny doraźnej — ówczesnych wypadków politycznych z r. 1863 i 64. Do zrównoważenia następstw uwłaszczenia przyczyniło się więc najwidoczniej działanie innych czynników: rozszerzenia komunikacji kolejowych, zwiększonego zapotrzebowania na produkty Królestwa do Cesarstwa i t. p., przytem jako czynnik pomocny dla rozwoju przemysłu policzyć należy inne jeszcze następstwo uwłaszczenia włościan. Zniesienie pańszczyzny i sprowadzony przez nie przewrót w gospodarce rolnej zmusiły większych posiadaczy rolnych do nabycia wielu produktów fabrycznych zamiast dotychczasowych wyrobów pańszczyźnianych, z drugiej strony wywołały z czasem napływ pieniężny (do rąk) mas włościańskich i dały im również możność nabycia wyrobów przemysłu. Dalsze 165 drobnej własności rolnej, a więc z jednej strony coraz większe wraz z przyrostem ludności rozdrabnianie w wielu okolicach własności włościańskiej, z drugiej — koncentracja w wielu innych okolicach kraju własności drobnej w rękach bogatszych włościan, stworzyły potężny odłam wśród

Włościanstwa — małorolnych, którzy muszą do minimum środków utrzymania dorabiać na pańskim, oraz znacznie-szą jeszcze masę bezrolnych. i Dziś liczebność ludności bezrolnej — wogóle dająca się trudno sprawdzić, wprzenosi według danych, w opracowanych przez Warszawski Komitet Statystyczny, do 800,000. Ta jednak cyfra jest stanowczo za mała. Inne źródła określają ją na 1 1/2, a nawet na 2 miliony, wraz z ludnością, zajętą na wsi przemysłem drobnym. Dziś więc poza dokonywającymi się w mieście procesem proletaryzacji samodzielných in wytwórców drobnoprzemysłowych (rzemieślników i rękodzielników), w wywołanym przez rozwój przemysłu fabrycznego, poza własną „armiją zapasową”, stale wytwarzaną i utrzymywaną przez przemysł z pośród zajętej w nim ludności droga wahań w produkcji, kryzysów i t. d., ma on w odwodzie tę drugą wielką „armję”, powoli a stale wobec coraz cięższych warunków zarabkowania na wsi wsiąkającą w ogniska przemysłowe. W rozdziale o „Zaludnieniu Królestwa Polskiego w związku z rozwojem przemysłu wielkiego” wykażemy miarę owego „wsiąkania.”

Na tem kończymy przegląd głównych czynników rozwoju przemysłu wielkiego u nas. Czynniki te oddziaływały na rozwój przemysłu stopniowo i kolejno lub społecznie, przytem tak się działo, iż, igdy który z dodatnich czynników dzięki okolicznościom pobocznym stawał się ujemnym, działanie jego było paraliżowane przez oddziaływanie innych, donioslejszych czynników dodatnich. Tak więc pierwsze zawiazki życia przemysłowego wytworzyły: opieka rządu i Księstwa Warszawskiego i zabieg o osób, stojących u steru spraw skarbowych Królestwa Kongresowego. Spółdziałały z powyższemi usiłowaniami warunki taryfowo-celne i możliwość szerokiego korzystania nie tylko z najbliższych rynków Cesarstwa, ale i z dalszych — sięgając Syberji i Chin. Gdy nastąpiło po 1831 r. w warunkach taryfowych stosunkach z Cesarstwem zaostrożają się, wysuwa się na pierwszy plan nowy czynnik — Bank Polski, udostępniający w szerszych rozmiarach

rach kredyt handlowy i przemysłowy. Niemal przez cały okres od 1828 r. (rok założenia Banku) do lat 1848 (otwarcie kolei Wiedeńskiej) i 1850 (zniesienie granicy celnej z Cesarstwem) rozwój przemysłu w Królestwie podtrzymywany był przez Bank Polski — jedyny wówczas dodatni czynnik. Cały też ten czas, a właściwie okres od utworzenia Księstwa Warszawskiego do lat 1848—1850, uważać należy za okres powstania i przygotowawczego rozwoju przemysłu, który był właściwie przemysłem rękodzielniczym, pod niektórymi tylko względami posiadającym cechy przemysłu fabrycznego. Bardzo stanowcze znaczenie dla rozwoju przemysłu mają lata 1848—50 (kolej Wiedeńska i zniesienie granicy celnej). Pod wpływem tych czynników, społecznie z kredytem (Bank Polski), produkcja znacznie się rozszerza; do przemysłu w coraz większej ilości zaczynają być wprowadzane maszyny, stosowane ulepszenia i nowsze wynalazki, później przybywają nowe koleje w Królestwie i Cesarstwie,—jednocześnie więc mamy oddziaływanie następujących czynników: rozwój komunikacji, ponowne otwarcie bez ograniczeń rynków Cesarstwa, stosowanie maszyn, działalność kredytowa Banku Pols. W r. 1864 zaczyna się czasowe ujemne oddziaływanie uwłaszczenia włościan, które powoduje zatamowanie napływu wolnych rąk roboczych do fabryk;—oddziaływania tego nie znac wobec silniejszych wpływów rynkowych, kredytowych i dalszego rozwoju komunikacji kolejowych. Okres od 1850 r. do końca lat 60-ych i początku 70-ych należy uważać za okres krystalizowania się przemysłu wielkiego i stanowczego wysunięcia się paru gałęzi, które uwarunkowane zapotrzebowaniami rynkowymi, zajęły najwydatniejsze stanowisko wśród innych działów produkcji (przemysł tkacki). Pomiędzy 1870—1880 r. pod zbiorowem działaniem dotychczasowych czynników, nadto proletaryzacji ludności miast i wsi, a oprócz tego nowych nader ważnych zarządzeń celnych w stosunku do zagranicy, widzimy potężny już rozrost zarówno powyższych działów produkcji (tkactwa: bawełn., wełn. i płócien-

nego), jak i przemysłu górniczego (żelaznego i węglowego) oraz opartego na górnictwie (metalowego przetwórczego), cukrowni, gorzelni, młynów i w. in.

Wywołany nadprodukcją krach 1883—4 r. doprowadził do jeszcze większej koncentracji wielko - przemysłowej, rujnując szereg pomniejszych i średnich zakładów fabrycznych, a utrudnienia taryfowe w stosunku do przemysłu łódzkiego, wobec łącznego oddziaływania pozostałych czynników, zostały znów bez doniosłych złych skutków, jak świadczy niezmierne ożywienie przemysłu w latach ostatnich.

Jak widzimy więc, zaszczerpiony i wyhodowany do pełnego stopnia sztucznie, w każdym zaś razie cieszący się długi czas opieką i poparciem wpływowych sfer i instytucji w kraju, przemysł ten, dzięki najpomysłniejszym warunkom dla swego rozwoju, jakie znalazł w warunkach naturalnych, położeniu geograficznem i warunkach rynkowych, zyskawszy od połowy stulecia komunikacje kolejowe, mając nadto obfitość rąk roboczych, przyjął się i rozwijał w coraz szybszem tempie, a wyrobiwszy sobie stałe łożysko z żywiołową siłą potoczył się w określonym kierunku według praw ogólnych gospodarki kapitalistycznej.

tego), jak i przemysłu górniczego (żelaznego i węglowego), oraz opartego na górnictwie (metalowego przetwórczego), cukrowni, gorzelni, młynów i w. in.

Wydolany nadpobudkują krach 1883—4 r. doprowadził do jeszcze większej koncentracji wielko - przemysłowej, rujnując szereg pomniejszych i średnich zakładów fabrycznych, a utrudniając także w stosunku do przemysłu łódzkiego, wobec łącznego oddziaływania pozostałych czynników, zostały znów tym silniej skrzyżowane, jak świadczą niezmienne ożywienie przemysłu w latach osta-

ROZDZIAŁ III.

Obraz rozwoju przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem.

Olbrzymie znaczenie statystyki dla nauk gospodarczo-państwowych, tembardziej zaś dla praktycznych celów rządzenia, orjentowania się w życiu i potrzebach ekonomicznych, politycznych i kulturalnych kraju lub państwa, jest rzeczą uznaną powszechnie, i wszędzie też statystyka jest otaczana jaknajtroskliwszą opieką z jednej strony rządu, z drugiej—samego społeczeństwa, pragnącego posiadać świadomość swego położenia, rozwoju i potrzeb w powyższych kierunkach. Tymczasem prawie wszyscy ludzie, pracujący u nas na polu statystyki, narzekają na ogromny brak wiarogodnych lub jakichbądź wogóle danych statystycznych. W samej rzeczy, statystyka nie tylko przemysłu naszego, lecz zarówno i rolnictwa, handlu, oświaty, zaludnienia i wielu innych stron życia, pozostawia z wielu względów dużo do życzenia. W Cesarstwie duże zasługi na polu statystyki pokładają instytucje samorządu „ziemskiego“ i miejskiego, skrzętnie gromadzące dane, tyżące życia ekonomicznego, oświaty, zdrowia publicznego i t. d. U nas, wobec braku jakichbądź instytucji autonomicznych, cała nader odpowiedzialna praca nad zbieraniem danych statystycznych powierzona jest ludziom, wprost zawalonym inną obowiązko-

wą robotą lub zupełnie ku temu nieodpowiednim. Tak zbieranie danych statystycznych co do stosunków rolnych spoczywa na głowie pisarza gminnego, a grupowanie ich na głowie niższych urzędników powiatowych i gubernjalnych; w miastach znaczną część statystyki prowadzą biura policyjne, statystyka zaś przemysłu wielkiego, spoczywająca na barkach inspektorów fabrycznych, również, jak to przyznają sami inspektorowie (Światłowski: „Fabricznej roboty”), jest ogromnie niedostateczną, tembardziej, iż przy innych obowiązkowych zajęciach inspektorom brak czasu na bliższe sprawdzanie danych. Nadto,—co się tyczy przemysłu wielkiego—statystyka urzędowa w szeregu lat prowadzona była według niejednakowych zasad. Tak, dopiero w 1894 r. zmieniony został system zbierania danych o tyle, iż wszelkie czynności statystyki przemysłowej odebrano policji i powierzono inspektorom fabrycznym. Również dopiero od r. 1894 ustalono zasadę odróżniania większych zakładów przemysłowych od drobnych. Przedtem zasada ta była zupełnie nieokreślona, a więc dowolną; od tego zaś czasu za większe zakłady przemysłowe (fabryki) uważane są te, które zatrudniają nie mniej, niż 16 robotników lub używają motoru parowego, gazowego, elektrycznego i t. p. Wobec takiego dotychczasowego stanu statystyki urzędowej, tembardziej zaś wobec trudności zbierania u nas danych statystycznych na własną rękę—prywatnie, drogą ankiet i t. p.—niema się co dziwić, iż ci nieliczni statystycy, którzy zajmowali się badaniem rozwoju lub tylko gromadzeniem danych o rozwoju przemysłu u nas, zmuszeni byli nieraz, widząc rażące sprzeczności pomiędzy życiem a danymi statystycznymi, dane te odpowiednio modyfikować, dopełniać lub zmniejszać,—co do statystyki przemysłowej wprowadziło sporo pogmatwań, osłabiając zarazem wiarę w prawdziwość cyfr poszczególnych.

Już prof. Załęski, dając w swej „Statystyce porównawczej Królestwa Polskiego” statystykę przemysłu naszego z lat 1871, 72 i 73, wskazał na zwyczaj przemysłowców we

wszystkich krajach ukrywania rzeczywistej wysokości kapitału obrotowego, wysokości produkcji i ilości pracujących. W obawie podwyższenia podatków,—czy też wprost przez wstręt do zbytniej jawności,—przemysłowcy podają cyfry mniejsze od rzeczywistych. Prof. Załęski powoływał się na następujący przykład: „Podług sprawozdania z gub. Warszawskiej z 1873 r., wartość produkcji fabryki Żyrardowskiej wynosiła w 1873 r. 1,420,000 rub., liczba zaś robotników 2,800; w katalogu wystawy powszechnej wiedeńskiej, odbytej w tym samym roku, przy tej samej fabryce wysokość produkcji podaną została na 1,800,000 rub., liczba robotników na 3,500. Obok niej na wystawie reprezentowaną była pewna fabryka powroźnicza z Lublina, istniejąca od 1837 r. z produkcją roczną 370,000 rub. i z 370 robotnikami, która sprawozdaniem gub. Lubelskiej z r. 1873 nie była zupełnie objęta“. Wobec faktów tego rodzaju pr. Załęski widział się zmuszonym podnieść cyfrę wartości produkcji i ilości robotników o 1/4 we wszystkich gałęziach, a zarazem i w ogólnej sumie produkcji, dzięki czemu dane prof. Z. dla r. 1873 różnią się ogromnie od danych np. Bociarskiego („Bibl. Warsz.“) dla 1870 r., jako „niepodwyższonych“, a opartych wprost na źródłach urzędowych.

Że czynniki wyżej wskazane, skłaniające fabrykantów do zmniejszania cyfr wysokości produkcji i ilości robotników, dziś bynajmniej działać nie przestały, mamy na to sporo dowodów. Tak np., korespondencje z Żyrardowa do pism warszawskich podają ilość robotników na 12,000, zarząd zaś określa ją na 8,500. Korespondencje z Dąbrowy Górniczej i świadectwo osób, znających stosunki miejscowe, cyfrę robotników Huty Bankowej podają na 4,000—4,300, a dane urzędowe określają ją na 2,800.

Kto zwiedzał fabryki warszawskie, mógł się naocześnie przekonać, do jakiego stopnia różnią się dane urzędowe, o ilości naprz. robotników w fabrykach, od rzeczywistych. Te ostatnie wyższe są często o 1/3 lub 1/2 od pierwszych, a niekiedy przewyższają je w dwójnasób. Stąd też obok

danych urzędowych, dotyczących wartości prod. i ilości robotników, podawać będziemy dane te powiększone o 1/4, które zdaniem naszym będą malowały obraz, bliższy rzeczywistości.

W materiale też, z którego korzystaliśmy dla przedstawienia rozwoju przemysłu wielkiego u nas, cyfry znajdują się najróżnorodniejsze. Czasami jasnem jest, że niektóre z nich zawierają jakiś błąd rażący, wyobrażają nieprawdopodobne stosunki, zwłaszcza w porównaniu z sąsiednimi latami i pozycjami, wobec jednak braku danych wiarygodnych każda taka cyfra ma wartość niemal na wagę złota. Wiele danych znajduje się może gdzieś w ukryciu przed okiem ludzkim, dostępu jednak do nich niema; więcej atoli jest stosunków takich, które się nigdy odtworzyć ani odmalować nie dadzą, gdyż bezpowrotnie należą do niezarejestrowanej przeszłości.

Pomimo to jednak, pomimo rażących błędów w szczegółach i niezupełnej pewności co do ogólnych wyników, jakie malują owe dane, jaskrawo—jak zobaczymy niżej—rzuci się w oczy pewien stały kierunek, pewna żywiołowa dążność, wspólny wszystkim tym danym prąd rozwojowy według praw, rządzących gospodarką kapitalistyczną. Całość, jaką stwarzają te dane, stwierdza, że rozwój przemysłu wielkiego u nas posiada wszystkie te znamiona, jakie cechowały rozwój przemysłu na zachodzie, w krajach bardziej posuniętych pod względem przemysłowym.

Drobne przedsiębiorstwa, rzemiosła i praca domowa (z wyjątkiem pewnych określonych gałęzi), życie wsi i prowincji, coraz bardziej stają w zależności od „fabryki“, która, sprowadzając doniosłe zmiany w układzie stosunków wytwórczych i sił społecznych, stosunkowym podziale i rozkładzie ludności, i wysuwając na plan pierwszy czynniki życia społecznego, dotychczas mające znaczenie podrzędne lub zostające w ukryciu, kładzie silne piętno na życiu ekonomicznem, prawnem, politycznem, umysłowem, uczuciach.

Mówiąc o głównych cechach charakterystycznych w rozwoju przemysłu wielkiego u nas oraz zjawiskach, towarzy-

szących mu i wywołanych przezeń, mamy na myśli te typowe zjawiska, jakie towarzyszą rozwojowi ekonomicznemu we wszystkich krajach, opanowanych lub opanowywanych przez kapitalizm. Za takie zjawiska i cechy charakterystyczne uważać należy wzrost wytwórczości przemysłowej kraju wogóle i w poszczególnych gałęziach produkcji, oraz wzrastającą jego szybkość, zanikanie drobnych zakładów przemysłowych i rozwój wielkich przedsiębiorstw, rozwój maszyn i udoskonalanie narzędzi pracy, wzrost wydajności pracy, wzrost liczebny i stosunkowy ludności, zatrudnionej w przemyśle, wzrost miast wielkich i zaludnienia okręgów przemysłowych kosztem emigracji ludności z okręgów wiejskich, wzrost płacy zarobnej, objawy centralizacji i zrzeszenia w sferze kapitału i pracy (towarzystwa akcyjne, syndykaty, związki i t. p.), szukanie i opanowywanie coraz nowych rynków zbytu i t. d.

Dane, z których korzystałem w swej pracy, pozwolą na wyciągnięcie bardziej stanowczych wniosków głównie co do wzrostu wartości produkcji, wzrostu liczebnego i stosunkowego ludności, zatrudnionej w przemyśle, ilości zakładów przemysłowych, wzrostu wielkich przedsiębiorstw i zaniku małych, wzrostu wydajności pracy robotnika względnie do wartości produkcji, zmian w zaludnieniu kraju w związku z rozwojem przemysłu, niektórych objawów centralizacji w sferze kapitału, i t. d., natomiast mniej systematyczne dane posiadałem o postępach technicznych pod względem mechanizmu i siły motorów w poszczególnych gałęziach produkcji ¹⁾, oraz o wzroście płacy zarobnej (zwłaszcza dla czaśców nowszych).

Przedewszystkiem więc zestawimy w porządku chronologicznym cały materiał, jaki mamy pod ręką, dotyczący się poszczególnych gałęzi przemysłu oraz ogólnego jego rozwoju, co do wartości produkcji, ilości zakładów przemysłowych i ilości robotników. Dodajmy jeszcze przedtem, że klasyfi-

¹⁾ Patr.: Zastosowanie maszyn (w II rozdziale).

kacja materiału według gałęzi przemysłu różną jest u Wolskiego (dla lat 1855, 56 i 57), Bociarskiego (dla r. 1870), Załęskiego (dla lat 1871, 72 i 73), a w dzisiejszych danych urzędowych i opartych na źródłach urzędowych wykazach fabryk; i zestawienia więc danych z różnych okresów nie zawsze dają się skutecznie. Podział Wolskiego jest następujący: 1) zakłady tkackie: a) bawełniane, b) wełniane, c) płóciennie, d) jedwabne; 2) fabryki, przerabiające płody roślinne: cukrownie, gorzelnie, młyny, papiernie, przemysł drzewny, fabryki octu, oleju, chemiczne i t. p. 3) fabryki przerabiające płody zwierzęce: garbarnie i białoskórnie, fabryki świec, sit, kleju, strun, i t. p. 4) fabryki przerabiające płody kruszczowe i ziemne: kopalnie, fabryki żelaza, machin, odlewów, szkła, fajansu, broni, narzędzi, wapniarnie, cegielnie i t. d. Podobny, lubo z pewnemi zmianami podział przyjęli Bociarski ¹⁾ i Załęski (dzieli wszystkie gałęzie przemysłu na 9 głównych działów według statystyki Obruczewa) zaś wykazy fabryk i zakładów przemysłowych, sporządzane według danych urzędowych trzymają się już innej klasyfikacji, dzieląc przemysł fabryczny na dwanaście działów następujących: 1) przemysł bawełniany, 2) wełniany, 3) jedwabny, 4) konopny i lniany, 5) fabryki rozmaite: ubrań, kapeluszy, krawatów, tasiem, wstążek, koronek, tiulów i t. p. 6) papiernictwo i poligrafja (wraz z drukarniami i litografjami), 7) przemysł drzewny, 8) wyroby metalowe (przemysł metalowy przetwórczy, czyli oparty na górnictwie, górnictwo zaś do wykazu nie wchodzi), 9) szkło, lustra, ceramika i t. d. 10) fabryki, przerabiające płody zwierzęce (garbarnie, białoskórnie, fabryki świec i t. d. 11) przedmioty spożywcze: cukrownie, gorzelnie, młyny i t. d. 12) przemysł chemiczny. Będziemy się trzymali mniej więcej podziału Bociarskiego i Wolskiego. Co do ilości za-

¹⁾ Według klasyfikacji Bociarskiego przedstawił Korzon stan przemysłu fabrycznego za Stanisława Augusta w „Dziejach wewn. Polski za Stan. Aug.”

kładów, które dawniejsi statystycy dzielili na większe i mniejsze zazwyczaj według swego widzimisie, należy zauważyć, że obecnie, wobec przyjętej przez inspekcję fabryczną zasady, że za większe zakłady przemysłowe uważane są te, które zatrudniają nie mniej, niż 16 robotników, lub używają motoru parowego, i w wykazie urzędowym znajdują się dane tylko o tak pojmowanych większych zakładach i fabrykach. Dodajmy jednak, że taka zasada podziału fabryk na większe i mniejsze, ustaliwszy nadal metodę zbierania danych, nie mogła wywrzeć wielkiego wpływu na ilość notowanych dziś a dawniej fabryk „większych“, gdyż i dawniejsi statystycy pod „fabrykami“ rozumieli większe zakłady przemysłowe, zatrudniające znacznieszą ilość robotników, mniejsze zaś, zarówno jak i dzisiejsza statystyka urzędowa, wyodrębniali.

Najbardziej typowym przedstawicielem rozwoju przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem jest tkactwo—obok przemysłu górniczego (żelaznego i węglowego) i opartego na nim metalowego przetwórczego, które zresztą co do swej wielkości (rozmiarów) znacznie ustępują przemysłowi tkackiemu. Rozwinęły się u nas głównie trzy gałęzie przemysłu tkackiego: przemysł bawełniany, wełniany i płócienny; przemysł jedwabny rozwija się bardzo słabo. Rozpatrzmy je po kolei, zaczynając od przemysłu bawełnianego.

I. Tkactwo.

a) *Przemysł bawełniany.*

Pierwsze miejsce wśród gałęzi przemysłu tkackiego pod względem wartości produkcji i ilości zatrudnionych robotników zajmował do ostatnich niemal czasów przemysł bawełniany. Jakkolwiek pierwiej zwrócono uwagę na zaszczepienie przemysłu wełnianego, niż bawełnianego i ten jednak już bardzo wcześnie zaczyna grać najwydatniejszą niemal rolę w usiłowaniach nad obudzeniem życia przemysłowego i wkrót-

ce zajmuje najwyższe miejsce co do wartości swej produkcji. Feliks Miaskowski, opisując „wystawę płodów przemysłu krajowego 1845 r. ¹⁾” i zaczynając od wyrobów bawełnianych, pisze: „Gdyby mię kto zapytał, dla czego właśnie od wyrobów bawełnianych zaczynam, nie umiałbym może z tego zasadnie się wytłomaczyć... Kto zna niemal wszystkie miasta fabryczne, tkaczami bawełnianymi osiadłe, kogo los tych ludzi obchodzi, kto patrzył na zmienność ich powodzenia i widział ich zarówno znoszących złą i dobrą dolę, zawsze pracowitych, nigdy nietracących serca i nadziei, temu wspomnienie ich zawsze przed innemi tę gałąź przemysłu na pamięć przywodzi. Samo miasto Łódź kilka tysięcy takich tkaczy posiada, którzy w dobrych czasach około 7 milionów łokci różnych tkanin bawełnianych rocznie wyrabiają i żywią kilkanaście tysięcy miejscowej ludności, około tego ogniska pracy skoncentrowanej. Jakże więc nie przejąć się ku nim współczuciem, zwłaszcza znając i ceniąc ważność takiej osady fabrycznej, wywierającej błogi wpływ na kilkomilową w okrąg okolicę? Nie od rzeczy bowiem będzie przytoczyć, że od czasu powstania miasta Łodzi i innych w bliskości położonych miast i osad fabrycznych, jakimi są Zgierz, Konstantynów, Aleksandrów, Ksawerów, Pabjanice, Zduńska Wola, Ozorków, które w okręgu czteromilowym około Łodzi są położone, od roku 1822 potroilią się przynajmniej wartość ziemi w kilkomilowym około tych siedzib przemysłu bawełnianego obrębie, płody dawniej bezcenne, dziś w wysokiej utrzymują się cenie i pewny odbył zawsze znajdują; puste dotychczas obszary i nieprzebyte lasy zaludniły się kolonjami, których widok wysokiej kultury prowincje niemieckie przypomina... Wogóle zaś ta gałąź przemysłu pod względem żywiącej się z rękodzielnictwa ludności na czele wszystkich innych stoi, a jej ogólna produkcja około półtrzecia miliona rub. ma wartości (1845 r.)”.

¹⁾ „Biblioteka Warszawska” 1845. T. 3. „Rzut oka na wystawę płodów przem. kraj.”

Czas powstania u nas przemysłu bawełnianego przypada na 1820—30 r. W 1822 r. istniał w Królestwie Polskiem tylko jeden zakład do robót bawełnianych w Marymoncie pod Warszawą (do tkania i drukowania perkalów); liczył 40 warsztatów ręcznych z 68 robotnikami. Następnie przy napływie cudzoziemskich fabrykantów (Ludwik Geyer z Zittau w Łodzi, Schlosser w Ozorkowie i t. d.) zakłady bawełniane szybko się rozwijały, chociaż nie było większych machin przedziałnianych. Już w 1828 r. produkcja wynosiła: tkanin bawełnianych łokci 2,513,000, innych wyrobów sztuk 100,000 z górą. W r. 1829 czynnie zajęto się zaprowadzaniem przedziałni na wielką skalę i mechanicznych warsztatów tkackich i zamiary te częściowo doprowadzano do skutku. Już w tym samym 1829 r. produkcja bawełniana wynosiła tkanin łokci 3,808,369. Wypadki 1831 r. wstrząsnęły tymi owocami usiłowań rządu Kongresowego i osób prywatnych. Klęski i zniszczenia wojny oddziaływały źle na wiele fabryk. Drobniejsze fabryki poupadały, znaczniejsze ograniczyły swą produkcję, znaczna zaś liczba ludności fabrycznej, złożonej po większej części z cudzoziemców, opuściła Królestwo Polskie, przenosząc się, wobec zaostrzonych stosunków celnych z Cesarstwem, do gubernji północno-zachodnich i tam zakładała nowe fabryki (Białystok i t. d.). Gdy jednak najwięcej ucierpiał na zaostrzonych warunkach rynkowych przemysł wełniany (sukienny), przemysł bawełniany zyskał nowy bodziec rozwoju; wielu bowiem fabrykantów sukna, nie znajdując odbytu na swe wyroby, przeistoczyło swe zakłady i warsztaty na bawełniane. W 1840 r. wartość produkcji bawełnianej wynosi już przeszło 2½ milj. rub., w 1850 r. 2,7 milj. rub., poczem, po zniesieniu granicy celnej z Cesarstwem w 1850 r., przemysł bawełniany szybko wzrasta, wykazując w 1855 r. 3,35 milj. rub. wartości, a w 1860 r. 8,1 milj. rub. Wypadki 1863 r. wpłynęły na znaczne obniżenie produkcji bawełnianej; wartość jej w 1864 r. wynosi 4,2 milj. rub., później jednak podnosi się stale (w 1866 r. 6,1 milj. rb., w 1869 r. 8,1 milj. rb., w 1870—10,2 milj.

rb.). Właściwie jednak rozwój przemysłu bawełnianego na wielką skalę datuje od 1870 r.—pod wpływem przeprowadzania sieci kolei żelaznych w Królestwie i Cesarstwie i podwyższenia cel wchodowych od wyrobów bawełnianych zagranicznych w 1877 r. Tak w 1873 r. wartość prod. baweł. wynosi według danych urzędowych 12,2 milj. rb., według prof. Załęskiego, podwyższając dane urzędowe o $\frac{1}{4}$, około 15,3 milj. rb., w r. 1880—30,9 milj. rb., w 1884 r. 41 milj. rb., w 1891 r.—47,6 milj. rb., wreszcie w 1895 r. według danych urzędowych 59 $\frac{1}{2}$ milj. rub. Stosując metodę prof. Załęskiego—podwyższania o $\frac{1}{4}$ —otrzymamy, iż w r. 1895 przemysł bawełniany przedstawiał wartość przeszło 74 milj. rb., które prawie w całości wypadają na gub. piotrkowską, gdyż produkcja bawełniana gub. Warszawskiej i Kaliskiej jest bardzo nieznaczna. Tak z 59,426,000 rub. (według danych urzędowych) na gub. Piotrkowską przypada 58,831,036 rub., na Warszawską 115,914 rub., na Kaliską 479,288 rub. Z ogólnej liczby robotników w przemyśle bawełnianym 34,233 i 75 fabryk, na gub. Piotrkowską wypada 33,916 rob. i 69 fabryk, na Warszawską 92 rob. i 2 fabryki, na Kaliską 225 rob. i 4 fabryki. Za centrum zaś tej gałęzi przemysłu uważać należy Łódź, na którą już w 1873 r. z ogólnej wartości prod. bawełn. 12,215,000 rb. przypadało 10,734,000 rb., a w 1885 r. z 38 milj. rub.—26 milj. rb. Dziś wytwórczość Łodzi w gałęzi przemysłu bawełnianego przenosi znacznie 50 milionów rubli. Prócz Łodzi fabryki bawełniane w znacznej ilości koncentrują się w powiecie łódzkim, Zgierzu, Pabjanicach, dalej w Sosnowicach, Ozorkowie, Częstochowie, Zawierciu i t. d.

Za miernik szybkości rozwoju przemysłu bawełnianego mogą posłużyć dane o ilości wrzecion, używanych pomiędzy latami 1836 a 1888, (przytoczone już w rozdziale o zastosowaniu maszyn do przemysłu). Z 7,300 w 1836 r., 61 tys. w 1850 r. i 289 tys. w 1870 r. ilość wrzecion wzrosła do 467 tys. w 1882 r. i 600 tys. w 1888 r. Siła motorów parowych wynosiła w 1893 r. 20,208 koni parowych. Przyj-

rzyjmy się bliżej rozwojowi produkcji bawełnianej. Uwydatni go nam tablica 1, grupująca dane o wartości produkcji w szeregu lat, ilości fabryk, ilości robotników, stosunku wartości prod. do ilości fabryk i ilości robotników (t. j. ile rub. wartości prod. wypada na 1 fabrykę i na 1 robotnika) oraz stosunku pomiędzy ilością robotników i ilością fabryk i zakładów przemysłowych (t. j. ilu robotników wypada na 1 fabrykę?)

TABLICA I. ¹⁾

Rok	Wartość produkcji w rub.	Ilość zakładów	Ilość robotników	Ile rub. na jedną fabrykę.	Ile rub. na 1 robotnika.	Ilu rob. na 1 fabrykę
1840	2,532,000	—	—	—	—	—
1845	2,064,900	—	—	—	—	—
1850	2,673,000	59 ²⁾	14,326 ³⁾	1,035 ¹¹⁾	186	5,5 ¹¹⁾
1855W	3,350,000	136 ⁴⁾	11,400	1,507 ¹¹⁾	294	5,1 ¹¹⁾
1856W	2,850,000	114 ⁴⁾	9,823	1,237 ¹¹⁾	291	4,3 ¹¹⁾
1857W	4,682,000	157 ⁴⁾	14,387	1,801 ¹¹⁾	325	5,5 ¹¹⁾
1860W	8,091,400	208 ⁵⁾	17,044 ³⁾	1,990 ¹¹⁾	474	4,2 ¹¹⁾
1864W	4,183,880	125 ⁶⁾	11,867 ³⁾	1,992 ¹¹⁾	351	5,6 ¹¹⁾
1865B	5,000,000	—	12,725	—	394	—
1866Z	6,099,474	—	9,578	—	635	—
1869Z	8,132,166	—	13,387	—	607	—
1870B	10,222,901	393	13,605	26,012 ¹²⁾	751 ¹²⁾	34 ¹²⁾
1871Z	10,433,074	10,499 ⁷⁾	19,894 ³⁾	994 ¹¹⁾	524 ¹¹⁾	1,9 ¹¹⁾
1872Z	11,918,074	9,018 ⁷⁾	20,091 ³⁾	1,321 ¹¹⁾	593 ¹¹⁾	2,2 ¹¹⁾
1873 ⁸⁾ Z	12,214,574	7,565 ⁷⁾	18,574 ³⁾	1,618 ¹¹⁾	656 ¹¹⁾	2,4 ¹¹⁾
„ ⁹⁾ 1/4	15,268,000	—	23,218	2,022 ¹¹⁾	656 ¹¹⁾	3,0 ¹¹⁾
1880Z	30,856,000	3,881 ⁷⁾	19,576	7,950 ¹¹⁾	1,574 ¹¹⁾	5,0 ¹¹⁾
1884 ¹³⁾ E.H.	41,075,000	240	22,858	171,146	1,797	95
1887 E. H.	41,000,000	203	22,900	201,970	1,790	112
1891 R. L.	47,600,000	163	26,307	292,024	1,810	161
1893	50,000,000	117	29,000	339,760 ¹⁴⁾	1,816 ¹⁴⁾	248
1895	59,426,000	75	34,223	792,347	1,737	456
„ ⁹⁾ 1/4	74,282,500	„	42,779	990,433	1,737	570

¹⁾ Przypiski do tablicy I:

Dla ułatwienia odszukania danych w źródłach, z których je czerpiemy, oraz oceny znaczenia różnych cyfr, podajemy przy niektórych

Jak widzimy z powyższej tablicy, przemysł bawełniany rozwinął się ogromnie dopiero po 1870 r. Gdy przedtem wartość produkcji wahała się początkowo, pomiędzy 1840 a 1857 r., w granicach 2—4 milj. rb., a później między 4,6 i 8 milj. rb., od roku 1870 zaczyna ona niezmiernie szybko się podnosić, w ciągu lat 7 (1873—1880) wzrastając przeszło w dwójnasób, a pomiędzy 1873—1895 r. pięciokrotnie (z 15 milj. rb. na 74 milj. rb. z górą). Ogółem zaś

danych i owe źródła, załączając zarazem znaczenie odpowiednich skrótów:

W.—Ludwik Wolski (Kalend. Obs. Astr. z r. 1857 i 1859).

B.—Bociarski Dominik (Bibl. Warsz. z r. 1873). Z.—pr. Załęski.

R.—Rutowski Tadeusz („W sprawie przemysłu krajowego”). Jż.—prof. Janżulł.

E. H.—Encyklopedia handlowa. R. L.—Róża Luxemburg (patrz wyżej).

²⁾ Prócz tego 2,524 zakładów mniejszych i należących do pojedynczych tkaczy. Warsztatów czynnych było w tym oku 9,754.

³⁾ W tem i „pojedynczy” tkacze.

⁴⁾ Wolski prócz fabryk większych podaje też cyfry tkaczy pomniejszych i warsztatów czynnych, których było: tkaczy pomniejszych w 1855 r. 2,086, w 1856—2,189, w 1857—2,437; warsztatów w 1855 r. 6632, w 1856—5430, w 1857—7928.

⁵⁾ Prócz tego 3,857 zakładów mniejszych i tkaczy pojedynczych. Warsztatów czynnych było 9,408.

⁶⁾ Prócz tego 1975 zakładów mniejszych i tkaczy pojedynczych. Warsztatów czynnych było 7,521.

⁷⁾ Wraz z zakładami pomniejszymi i pojedynczymi tkaczami.

⁸⁾ Według danych urzędowych.

⁹⁾ Podwyższając wartość produkcji i ilość robotników o $\frac{1}{4}$.

¹¹⁾ Licząc i zakłady mniejsze oraz tkaczy pojedynczych. Zre-sztą są to dane ogromnie niepewne. W innych gałęziach przemysłu tkackiego tych przeciętnych wyprowadzało nie będziemy.

¹²⁾ Bez drobnych zakładów.

¹³⁾ Dziennik Łódzki podawał wartość produkcji bawełnianej dla gub. Piotrkowskiej w r. 1883, 84 i 85 na 39, 41 i 38 milj. rb., a ilość robotników na 31 tys., 31 tys. i 35 tysięcy.

¹⁴⁾ J. Stecki. Zasady ogół. ekon. społ.

w ciągu lat 50 (1845—1895) wartość prod. bawełn. powiększyła się 36 razy. Znacznie również, zwłaszcza w ostatnim 25-cioleciu, wzrosła ilość robotników, zatrudnionych w przemyśle bawełnianym. Gdy przed 1870 r. wahała się ona, wliczając robotników w zakładach pomniejszych i pojedynczych tkaczy, pomiędzy 11, 12, 13 i 14 tys. osób,— w latach 1871, 72 i 73 doszła już i przeniosła 20 tysięcy. Odtąd wzrastała już stale, wynosząc—bez tkaczy pomniejszych—23 tys. w latach 1884 i 1887, 26 tys. z górą w 1891 r., wreszcie około 43 tys. w r. 1895; czyli pomiędzy 1873 a 1895 r. prawie się podwoiła.

W ułożonych powyżej danych dopiero od 1887 roku (a przedtem tylko dla 1870 r.) mamy do czynienia z ilością właściwych robotników fabrycznych. Pierwej dodawano wszędzie tkaczy pojedynczych. I dziś jednak istnieją oni w dalszym ciągu, stanowiąc ilościowo trudno dający się obliczyć zastęp, (jak się zdaje, dochodzący lub nawet przenoszący 10,000 osób) i będąc przedstawicielami t. zw. przemysłu domowego. Przemysł ten, utrzymujący się jeszcze w okolicach Łodzi, Pabjanic, Zgierza, Ozorkowa, Zduńskiej Woli, pozostaje w zależności od fabryk, będąc raczej domową formą produkcji kapitalistycznej. Drobnny tkacz tego rodzaju, t. zw. lonweber, pracujący na domowym ręcznym warsztacie, nie pracuje dla siebie, a na rzecz fabryki, czyniącej zamówienia w czasie zwiększonego popytu, na rzecz i ryzyko wreszcie pośredników, odgrywających tu przeważną rolę (fabrykanci bez fabryk). Przemysł ten, jakkolwiek ciężką toczy walkę z przemysłem fabrycznym, utrzymuje się dzięki pewnym pobocznym okolicznościom, które w Anglii naprz. długo pozwalały bez przeszkody utrzymywać się t. zw. sweating system'owi (system wyciskania soków) w drobnych pracowniach rzemieślniczych (krawieckich, gotowych ubrań, szewskich i t. p.). Otóż przemysł ten z każdej poszczególnej rodziny pojedynczego tkacza tworzy jakgdyby naturalny kontyngens robotników dla zakładu, zatrudniając wedle możliwości wszystkich członków rodziny, gdyż nawet kilkoletnie

dzieci. Po za członkami rodziny często dobierani są jeszcze obcy robotnicy po paru lub kilku. Nie dociera tu inspekcja fabryczna, a więc praca ciągnie się wedle potrzeby po kilkanaście, 16, 18 i więcej godzin na dobę; niema ograniczeń co do pracy dziennej i nocnej, pracy dzieci i kobiet, warunków higienicznych i t. d. Warsztaty takie, pozostając najzupełniej na łasce pośredników, którzy robią zamówienia i następnie zbywają towary hurtownikom i fabrykom, korzystają również z kredytu, niekiedy nawet dającego możliwość nabycia warsztatu, a okupionego lichwiarskim zyskiem pośrednika. Dzięki tym właśnie okolicznościom, ta forma przemysłu utrzymuje się jeszcze dotychczas, zwłaszcza w powiatach Łódzkim i Łaskim. Należy od niej odróżniać przemysł domowy włóściański, istniejący w nieznacznych rozmiarach w różnych punktach kraju.

Wracając do powyższej tablicy, ilustrującej rozwój przemysłu bawełnianego, widzimy znaczne zmniejszenie się zwłaszcza w ostatnich latach 25, ilości zakładów. W 1870 r. ilość zakładów wynosiła 393, w 1884 r. 240, w 1884 r. 203, w 1891 r. 163, a w 1895 r. 75. Wynik taki świadczy o dokonywającym się równocześnie z rozwojem przemysłu wielkiego „wchłanianiu” drobnych i średnich przedsiębiorstw i fabryk przez wielkie. (Mówią to samo cyfry z lat 1871—1884, gdzie wliczono i zakłady „pomniejsze”. W 1871 r. zakładów bawełnianych ogółem było 10,499, w 1872 r. — 9,018, w 1873 — 7,565, a w 1880 r. tylko 3,881).

Na rozmiary koncentracji wielko-przemysłowej wskazują jeszcze i inne dane, mianowicie o stosunku wartości produkcji do ilości fabryk, i stosunku ilości robotników do ilości fabryk.

Porównując dane, wykazujące, ile wartości produkcji dała pojedyncza fabryka, należy je podzielić na 3 kategorie, stosownie do źródeł, z jakich pochodzą i podstaw przyjętych do ich obliczania: 1) dane L. Wolskiego z lat 1850—1864; 2) dane prof. Załęskiego z lat 1871—1880;

i 3) dane z r. 1870, 1884 i t. d., gdzie drobnych zakładów nie wliczano. Tak więc, gdy w 1850 r. jedna fabryka wytwarzała przeciętnie za 1,035 rb. rocznie, w 1855 już za 1,507 r., a w 1860 (i 1864) za 1,990 rs. Gdy w 1871 r. (według Załęskiego) na 1 „fabrykę“ wypadło 994 rb. produkcji, w 1873—2,022 rb., a w 1880 już 7,950 rb. Wreszcie ostatnie, najbardziej zbliżone dane, wykazują wartość produkcji na 1 fabr. w 1870 r. 26 tys. rb., w 1884 r.—171 tys. rb., w 1891 r. 292 tys. rb., a w 1895 r.—990 tys. rb. Dziś więc przeciętnie na 1 fabrykę bawełnianą wypada 1,000,000 rs. rocznej wartości produkcji. Koncentracja wielko-przemysłowa szła więc, jak widzimy, olbrzymimi krokami, zwłaszcza od r. 1884, wykazując wielki rozpęd w tym kierunku, głównie w ostatnich latach 1891—1895.

Co się tyczy ilości robotników, wypadającej na 1 zakład fabryczny, i tu dla zorientowania się trzeba podzielić dane na powyższe kategorie. Nie mówiąc więc o danych Wolskiego, wykazujących niewielkie wahania, widzimy z danych 1871—1880 stały wzrost odpowiednich cyfr: 1, 9; 2,2; 2,3; 2,4; 3,9; 5,0 rob. Inne zaś dane wskazują, iż w r. 1870 na 1 zakład fabryczny wypadło 34 robotników, w 1884 r. już 95, w 1891—161 rob., a w 1895 r. 570. Wszystkie te dane mówią o bardzo szybkim wzroście przedsiębiorstw wielkich i zanikaniu mniejszych.

Wreszcie z danych wykazujących, jaka wartość produkcji przypadła na 1 robotnika, możemy pośrednią drogą, i to do pewnego tylko stopnia, zmierzyć wzrost wydajności pracy robotnika w przemyśle bawełnianym. Mierzając wydajność pracy robotnika wartością produkcji, popełniamy kilka błędów—nie biorąc pod uwagę wahania się cen w różnych czasach, które mogło być bardzo znaczne, zmian w rejestracji i t. d. (Tak naprz. stwierdzonem jest, iż wraz z rozwojem przemysłu wielkiego produkty fabryczne tanieją, stąd zaś wnosić można, że jeżeli wydajność pracy robotnika w stosunku do wartości produkcji na ogół wzrasta, to tembardziej wzrasta ona bezwzględnie, czyli w stosunku do

ilości wyprodukowanych towarów. Tak więc, gdy 1 robotnik w 1850 r. wytwarzał przeciętnie rocznie za 186 rb., w 1855 r. za 294 rb., w 1860 za 474 rb., w 1870 r. za 751 rb., w 1884 r. wydajność pracy jego wzrosła do 1797 rb., a w 1891 r.—1810 rb. W 1895 r. wykazuje ona zniżkę do 1737 rb. Największe znaczenie ma i tu zestawienie dopiero od r. 1870, mianowicie lat 1870, 84 i następnych, poprzednio bowiem, oraz w latach 1871, 2, 3 i 1880 wliczono i zakłady „drobne”. W ciągu przeto tych lat 25 wydajność pracy 1 robotnika, obliczona na wartość produkcji wzrosła blisko $2\frac{1}{2}$ razy. Wynik taki świadczy o coraz większem mechanizowaniu i postępach technicznych w danej gałęzi przemysłu.

Dla wykazania wzrostu płacy roboczej w przemyśle bawełnianym mamy tylko nieliczne dane. Przedewszystkiem więc dane o wartości płacy w 1867 i 1868 dla gub. tylko Warszawskiej podał „*Ekonomista*” z r. 1869 (T. II. str. 180) i te porównać możemy tylko z danymi z lat 1887 lub 1888, które mamy u Swiatłowskiego i Janżuła. Jak widzimy więc, z danych powyższych trudno wyciągnąć wnioski ścisłe, zwłaszcza zaś dla przemysłu bawełnianego, gdyż ten w 1867—8 r. w gub. Warszawskiej istniał w minimalnych rozmiarach. Jeden robotnik otrzymywał przeciętnie $52\frac{1}{2}$ r. rocznie. Wnosząc z ówczesnych nawet plac w innych działach produkcji, była to płaca prawie 2 razy niższa od przeciętnej. Jeślibyśmy więc wzięli tylko przeciętną płacę dla innych gałęzi produkcji (a płaca w przemyśle bawełn. była wyższą) otrzymalibyśmy 99 rs. rocznie. Płaca robotnika wełnianego wynosiła 116 rb. rocznie, a płóciennego około 130 rb. Według Swiatłowskiego w 1888 r. robotnik bawełniany (w przędzalniach i tkalniach) pobierał miesięcznie: mężczyzna 16—18 rb. (czyli rocznie 192—216 rb.), kobieta 10—14 rb. (rocznie 120—168 rb.), dziecko $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{3}{4}$ rb. (rocznie 42—69 rb.). Ponieważ mężczyźni stanowili 56%, a kobiety 44% mniej więcej ogółu robotników, zajętych w przemyśle bawełnianym, możemy wyprowadzić

przeciętną płacę zarobną w 1888 r. 175 rb. W tym samym czasie więc, gdy wydajność pracy robotnika wzrosła (1865—1887 r.) z 394 rs. do 1790 rb., czyli $4\frac{1}{2}$ razy (minimum), płaca zarobna podniosła się ze 100 rb. przeszło do 175 rb. czyli $1\frac{3}{4}$ raza. Stosunek płacy zarobnej robotnika do jego wytwórczości dał się w r. 1867—8 określić, jak 1:6, a w r. 1887—8 jak 1:11. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że wzrost wartości produkcji, przypadającej na 1 robotnika jest miarą zbyt niską wskutek zmniejszania się stopniowego cen na produkty fabryczne, oraz fakt, że produkty spożywcze coraz podnoszą się w cenie, różnica pomiędzy wydajnością pracy pojedynczego robotnika, a podnoszeniem się jego stopy utrzymania zwiększy się jeszcze bardziej.

Podział robotników bawełnianych według płci przeprowadzimy podług danych procentowych Światłowskiego. Tak—w przędzalniach bawełny pracuje na 100 rob. 45,7 mężczyzn, a 54,3 kobiet; w tkalniach bawełny 61,4 i 38,6; w tkaln. i przędz. baw. 57,7 i 44,3; w farbiarniach 82,4 i 17,6, w innych zakładach bawełn. 52,6 i 47,4; 58,9 i 41,1 i t. p. Ogółem przyjąć możemy, iż w fabrykach bawełn. pracuje 55% mężczyzn, a 45% kobiet, czyli $23\frac{1}{2}$ tys. mężczyzn, a 19,300 kobiet.

Należy jeszcze rzucić okiem na to, jakie miejsce zajmuje przemysł bawełniany Królestwa Polskiego w stosunku do przemysłu bawełnianego Cesarstwa i innych krajów. Tak w 1871 r. według Niebolsina ¹⁾ wyroby bawełniane zatrudniały w Cesarstwie 144,025 robotników i dawały produkcję wartości 141,737,000 rs. Ponieważ w 1870 r. wartość produkcji bawełnianej w Królestwie wynosiła 10,222,901 rs. (przy 13,605 robotn.), stanowiła ona $\frac{1}{14}$ produkcji Cesarstwa, a ilość robotników bawełn. Królestwa $\frac{1}{11}$ ilości robotn. bawełn. w Cesarstwie. W 1884 r. widzimy już ogromną różnicę. Wartość produkcji bawełnianej Cesar-

¹⁾ Załęski. „Statystyka porówn. Król. Pol.”

stwa wynosi, według Orłowa 168,500,000 przy 197,000 rob. ¹⁾. Produkcja Królestwa wynosi wtedy 41,075,000 rb. (czyli blisko $\frac{1}{4}$), ilość robotników 23,000 (blisko $\frac{1}{9}$). Według katalogu wystawy w Niżnim-Nowogrodzie z r. 1896 wartość produkcji bawełnianej w całym państwie sięgała 302 milj. rb.; ponieważ zaś produkcja Królestwa sięga 74 milj. rb., stanowi więc $\frac{1}{4}$ produkcji całego państwa. Zestawienie powyższych danych wskazuje na fakt, że przemysł bawełniany w ostatnich 25 latach (do 1895 r.) rozwijał się u nas szybciej niż w Cesarstwie. Jest to fakt znany i stwierdzony szeregiem przykładów choćby przez prof. Janżułła, a stosujący się zarówno do paru innych gałęzi przemysłu, przedewszystkiem zaś wełnianego.

O stanowisku produkcji bawełnianej Królestwa Polskiego w stosunku do krajów Zachodn. możemy wnioskować z djagramy Hobsona ²⁾ przedstawiającej rozwój przemysłu bawełnianego w r. 1888 w głównych krajach przemysłowych według spożycia bawełny surowej. W r. 1887|8 spożyła najwięcej bawełny surowej Anglja, bo 1530 milionów funtów, potem Stany Zjednoczone 1015 mil. fun.; Francja 410, Niemcy 378, Rosja 369, Indje 283, Austrija 235, Włochy 152, Hiszpanja 105, Szwajcarja 52, Belgja 52, Szwecja 28, Holandja 24. Dla wyprowadzenia wniosku o ilrści spożycianej w tym czasie bawełny w Król. Polskiem, mamy dane o przywozie bawełny do Łodzi w r. 1886. Przywieziono jej 56,000,000 funtów. Że zaś produkcja bawełniana Łodzi stanowiła w tym czasie (1885 r.) $\frac{2}{3}$ ogólnej wytwórczości bawełnianej Królestwa, można więc określić spożycie bawełny u nas w r. 1887—8 ilością 84 milj. funtów. W ten sposób wytwórczość bawełniana Królestwa Polskiego stanowiłaby $\frac{1}{18}$ produkcji Anglji, $\frac{1}{12}$ Stanów Zjednoczonych, $\frac{1}{5}$ Francji, $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$

¹⁾ *Encyklopedia handlowa. Zarys statystyki przemysłu i handlu w Rossji.*

²⁾ *Hobson. Rozwój kapitalizmu współczesnego.*

Niemiec, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ Indji, $\frac{1}{3}$ Austrii, więcej niż $\frac{1}{2}$ produkcji Włoch, wreszcie wyższą jest od produkcji Belgji, Szwajcarii i t. d. Od 1888 r. stosunek do wytwórczości zarówno Cesarstwa, jak krajów Zachodniej Europy, zdaje się, nie pogorszył się, owszem, według wszelkiego prawdopodobieństwa podniósł się, ostatnie bowiem lata stanowią okres ogromnego ożywienia się przemysłu tkackiego Królestwa, w szczególności zaś bawełnianego i wełnianego ¹⁾.

b) Przemysł wełniany.

Co do czasu swego powstania przemysł wełniany wcześniejszym był w Królestwie od bawełnianego, pierwsze bowiem usiłowania nad obudzeniem przemysłu były zwrócone ku zaszczerpieniu i rozwojowi sukiennictwa. Pisząc o zabiegach ks. Lubeckiego około spraw ekonomicznych Królestwa Kongresowego, Szymon Askenazy mówi: „Podnieść, rozwinąć, udoskonalić przemysł polski, otworzyć mu rynki rosyjskie, a nawet azjatyckie, to był stały przedmiot zabiegów Lubeckiego. W tym kierunku zrobił dużo. Z właściwym sobie zmysłem praktycznym zwrócił szczególną uwagę na przemysł sukienniczy. Znaczne zapotrzebowania sukien dla wojsk, wobec nadzwyczajnego w okresie Napoleońskim zwiększenia stanu liczebnego armji, już zawczasu w gubernjach litewskich zwróciło baczność rządu na tę gałąź przemysłu, której też zapewnione tam zostały znaczne ulgi i pomoc pieniężna od skarbu. Usilne w tym samym kierunku starania Lubeckiego w Królestwie, w krótkim czasie poważny dały rezultat. W roku 1812 wyrobem sukien w Królestwie zajmowało się nie więcej nad sto warsztatów tkackich, wyrabiających niewielką ilość grubych towarów

¹⁾ W 1892 r. koleje dostarczyły do łódzkiego okręgu przemysłowego 2,336,900 pud. bawełny czyli 93 $\frac{1}{2}$ milj. funtów; do moskiewskiego zaś 9,472,100 pud. (4 razy więcej niż do łódzkiego) („Wiestnik Finansów” 1895 r.).

wełnianych; w r. 1829 istniało 6 tysięcy warsztatów, wyrabiających 7 milionów łokci sukna, wartości 42 mil. złp. Kiedy dawniej dla samego wojska sprowadzano corocznie sukna z zagranicy za dwa milj. złp., teraz wojsko polskie ubierano wyłącznie suknem polskim. Znaczna część tych wyrobów, a szczególnie cieńsze, których dawniej wcale nie wyrabiano, szła do Rosji. „W Zgierzu i Ozorkowie—powiada sprawozdanie urzędowe z 1826 roku—kupcy rosyjscy na towar po kilka tygodni oczekują.” Podług wykazów urzędowych, w ciągu 1885 roku ze Zgierza wysłano do Rosji przeszło dziewięć tysięcy postawów sukna, z Ozorkowa przeszło dwanaście tysięcy, z jednego województwa mazowieckiego przeszło czterdzieści tysięcy. W krótkim czasie wywóz tego towaru wzrósł w czwórnasób¹⁾. Szybki rozwój przemysłu wełnianego trwał do r. 1830. Wypadki 1830—31 r. i następnie zaostrenie granicy celnej z Cesarstwem wpłynęły na przemysł sukienniczy rujnująco. Mówiliśmy już o tem wyżej, wskazując, iż wielu fabrykantów sukna, zwłaszcza drobniejszych, musiało zwinąć fabryki; większe przy pomocy Banku Polskiego, zdołały przetrwać kryzys, poczem zajęły się wyrobem wyższych gatunków sukien, ulepszywszy produkt, by nie mogąc konkurować z przemysłowcami rosyjskimi taniością, utrzymać się dobrocią towarów, spora zaś część fabrykantów, przerobiła swe warsztaty i zastosowała je do wyrobów bawełnianych. Tak wartość produkcji wełnianej, wynosząca w 1823 roku 3¹/₂ milj. rb., a w 1829 blisko 6 milj. rb., spada w 1832 r. do 1,917,000 rs., poczem aż do 1873 r. nie może się podźwignąć, wahając się wciąż pomiędzy 2, 3 a 4 milj. rb. i zatrudniając kilka tysięcy robotników. Należy między innemi wspomnieć, iż zniesienie granicy celnej w 1850 r. wpłynęło na podniesienie przemysłu wełnianego o 70%.

¹⁾ Wyżej była mowa o początkach przemysłu wełnianego w Królestwie w rozdziale o „stosunkach celnych” (według Miaskowskiego).

gdyż z 2,564,000 rs. na 4,354,000 rs. W następnej jednak dziesięcioleciu wartość produkcji utrzymuje się na tym samym poziomie, a nawet spada (w 1870—3,935,656 rb.)

Ogromnie szybki, daleko nawet szybszy od bawełnianego (procentowo), rozrost przemysłu wełnianego rozpoczyna się po 1873 r., gdy wykazywał on wartości 6 milj. rb. i zatrudniał 5,605 rob. W 1880 r. wart. prod. równa się 23 milj. rb., w 1884 r. 29 milj. rb., gdy naraz w 1885 zmniejsza się do 18½ milj. rb. Jest to następstwo krachu ówczesnego, który najdotkliwiej dotknął gałąź przemysłu wełnianego. W 1887 r. wartość produkcji przeniosła już 29 milj. rb., a ilość robotników 16 tysięcy, zaś w 1895 r. wartość przemysłu wełnianego, oceniona urzędowo na 66½ milj. rb., po podwyższeniu o ¼ wykazuje 83 milj. rb., ilość robotników zaś 45,000 (według danych urzędowych 36,000). W ten sposób przemysł wełniany, który poczynając od 1830 r. nie mógł nigdy nadążyć za bawełnianym, wykazując zawsze mniejsze rozmiary co do wartości produkcji i jeszcze w 1887 r. mając wartość 29 milj. rb. wobec 41 milj. rb. wartości przemysłu bawełnianego, w ostatnich latach kilku prześcignął go stanowczo, zajmując znów pierwsze miejsce wśród poszczególnych gałęzi wytwórczości Królestwa.

Na poszczególne gubernje Królestwa Polskiego rozkłada się wytwórczość wełniana, jak następuje. Pierwsze miejsce zajmuje gub. Piotrkowska (75 milj. rb. 40 tys. rob., i 264 zakłady fabr.), drugie—Warszawska (4,3 milj. rub., 3 tys. rob., 7 zakł. fabr.), trzecie—Kaliska (3,6 milj. rb., 2250 rob., 26 zakł. fabr.), dalej idą gubernje Łomżyńska, Suwalska, Lubelska i Radomska.

Za centrum przemysłu wełnianego należy uważać Łódź, gdzie jednak przeważające miejsce zajmuje produkcja bawełniana ¹⁾ i Tomaszów, który z ogólnej ilości fabryk z górą 300 w r. 1888 miał 103 fabryki sukna, wyrobów weł-

¹⁾ Wartość prod. wełn. w Łodzi wynosiła w 1895 r. około 30 milj. rb.; fabryk wełnianych było 118.

nianych i przędzalni wełny. Prócz tego głównejsze punkty, gdzie skupia się przemysł wełniany, są to: Zgierz, Łęczyca, Ozorków i t. d.

Tablica II wykaże nam bliżej rozwój przemysłu wełnianego u nas w ciągu bieżącego stulecia i jego stan obecny również według wartości produkcji, ilości zakładów, robotników i stosunkowego rozkładu wartości produkcji na 1 fabrykę i 1 robotnika, oraz stosunku ilości robotników do ilości zakładów.

TABLICA II. ¹⁾.

Rok.	Wart. prod. w rb.	Ilość zakła- dów.	Ilość robo- tników.	Ile rb. na 1 fabrykę	Ile rb. na robotnika	Ilu robotnik. na 1 fabr.
1812	—	100 war.	—	—	—	—
1823	3,460,000	3400 „	—	—	—	—
1825	—	3607 „	14,560 ⁶⁾	—	—	—
1829	5,752,000	5461 „	35,328 ⁶⁾	—	—	—
1832	1,917,000	—	—	—	—	—
1840	2,631,531	—	—	—	—	—
1845	1,885,114	—	—	—	—	—
1850	2,564,803	19 ²⁾	9,606	? ¹¹⁾	267	? ¹¹⁾
1855W.	2,455,000	125 ³⁾	8,012	? ¹¹⁾	307	? ¹¹⁾
1856W.	2,633,000	108 ⁴⁾	8,349	? ¹¹⁾	315	? ¹¹⁾
1856W.	2,977,000	119 ⁵⁾	8,257	? ¹¹⁾	361	? ¹¹⁾
1860	4,354,732	—	—	—	—	—
1864	5,490,000	64 ⁷⁾	8,274	? ¹¹⁾	663	? ¹¹⁾
1870B.	3,935,656	100	4,152	39,357 ¹²⁾	947	42 ¹²⁾
1871Z.	6,448,057	709 ⁸⁾	5,777	? ¹¹⁾	1115	? ¹¹⁾
1872Z.	4,717,116	739 ⁸⁾	5,785	? ¹¹⁾	816(?)	? ¹¹⁾
1873Z.	4,773,241	267 ⁸⁾	4,484	17,877 ¹²⁾	1073	17 ¹²⁾
1873+ ¹ / ₄ ⁹⁾	5,967,000	267	5,605	22,346	1073	21
1880E. H.	23,286,000	506	13,033	45,031	1791	26
1884	29,356,000	362	15,965	81,544	1835	44
1885	18,555,000	340	11,119	54,574	1671	33
1887 ¹⁰⁾	29,400,000	425	15,978	69,153	1837	38
1890R. L.	35,500,000	—	—	—	—	—
1895	66,500,000	309	36,000	215,210	1847	116
1895+ ¹ / ₄ ⁹⁾	83,000,000	309	45,000	269,012	1847	145

¹⁾ Patrz uwagę I do tablicy I.

²⁾ Prócz tego pomniejszych rękodzielni i pojedynczych sukien-
ników 1298. Warsztatów czynnych było 2505.

Z tablicy powyższej widzimy, iż gdy do r. 1873 wytwórczość wełniana nie przekraczała swą wartością kilku milionów rs., od tego roku zaczyna szybko wzrastać, wykazując w ciągu lat 14 (1873—1887 r.) zwiększenie się wartości 5 razy (z 6 milj. rs. do $29\frac{1}{2}$ milj. rs.), następnie zaś w ciągu lat 8 (1887—1895) znów powiększenie wartości prod. blisko 3 razy (z $29\frac{1}{2}$ milj. rs. do 83 milj. rs.). Ogółem w ciągu lat 20 kilku wartość produkcji wzrosła 15 razy.

Bardzo znacznie w tym samym czasie wzrosła liczba robotników, zajętych w przemyśle wełnianym, bo z 5,605 w r. 1873 do 45,000 w r. 1895, czyli 8 razy.

Z danych co do ilości fabryk wełnianych, wobec ich nieujednostajnienia, możemy tylko wyciągnąć wniosek co do postępującego wchłaniania mniejszych zakładów przez większe, poczynając od roku 1880, gdy ich było 506, poczem ilość ich zaczęła się stopniowo zmniejszać pomimo wzrostu wartości produkcji. Wynosiła ona r. 1884—362, w 1885—340, poczem w r. 1887, według niepewnych zresztą danych konsulatu austriackiego, zwiększyła się do 425, wreszcie w 1895 r. spadła do 309.

³⁾ Prócz tego pomniejszych rękodzielni i pojed. sukienn. 2015; warszt. czyn. 2189.

⁴⁾ Nadto pomn. ręk. i poj. suk. 2815; warszt. czyn. 2913.

⁵⁾ Nadto pomn. ręk. i poj. suk. 2143; warszt. czyn. 2438.

⁶⁾ „*Miaskowski Feliks*. „O związku celnym między Polską a Rosją“. „Biblj. Warsz.“ 1845 r.

⁷⁾ Nadto pomn. ręk. i poj. suk. 900; warszt. czyn. 3335.

⁸⁾ Dane bardzo niepewne.

⁹⁾ Podwyższając wartość produkcji i ilość robotn. o $\frac{1}{4}$ część.

¹⁰⁾ Podług sprawozdania konsula generalnego austriackiego w Warszawie (Encyklopedia Handlowa, str. 170).

¹¹⁾ Wobec niepewnych danych co do ilości zakładów trudno wyciągać odpowiednie wnioski.

¹²⁾ Widoczna sprzeczność pomiędzy danymi odpowiedniami z lat 1870 i 1873.

O dokonywającej się w tej gałęzi produkcji koncentracji wielko-przemysłowej świadczą dane, iż gdy w r. 1873 jedna fabryka wytwarzała przeciętnie za 22,346 rs., a w r. 1880 za 45,031 rs.,—w r. 1895 już za 269,012 rs. Rozrost ogromny, jakkolwiek nie tak znaczny, jak w przemyśle bawełnianym, gdzie jedna fabryka wytwarza dziś za 1 milion rubli. Tak samo, gdy na 1 fabrykę w 1873 r. wypadało 21 robotników, w 1880 r.—26, w 1884—44,—w 1895 już 145. I te znów dane wskazują, że koncentracja w przemyśle wełnianym jest mniejszą, niż w bawełnianym, gdzie na 1 fabrykę wypada dziś 570 robotn. Przypatrzmy się dalej, jak mniej więcej wzrastała wydajność pracy robotnika w przemyśle wełnianym. Gdy w 1850 r. jeden robotnik wytwarzał przeciętnie rocznie za 267 rb., w 1855 r. za 307 rb., w 1870—za 947 rb., w 1873 za 1073 rs., w następnych latach (od r. 1880) podnosi się już wolniej, utrzymując się długi czas prawie na jednym poziomie (1880 r.—1791 rb., 1884 r.—1835 rb., 1887—1837 rb., 1895 r.—1847 rb. Wydajność więc pracy 1 robotnika wełnianego w ciągu lat 25 prawie się podwoiła (z 947 rb. do 1847 rb.).

Zatrzymamy się chwilę nad wysokością i wzrostem płacy roboczej. W latach 1867 i 1868 przeciętny zarobek roczny robotnika w przemyśle wełnianym wynosił 116 rb. ¹⁾, przytem najwyższa płaca wynosiła 134 rb. 36 kop., najniższa 26 rb. 66 kop. (!!). W 1888 r. płaca robotnika mężczyzny w przędzalniach wełny wynosiła 14¹/₂—16 rb., w tkalniach 20—22 rb. miesięcznie, płaca robotnicy 9 do 10 rb. i 12 do 13 rs. (Swiatłowski). Dokonawszy rachunku, jak w przemyśle bawełnianym, znajdziemy, iż przeciętny zarobek robotnika wełnianego roczny wynosił od 145 rs. (w przędzalniach) do 206 rs. (w tkalniach wełny). Czyli i pomiędzy 1867—8 a 1888 rokiem wysokość pracy zarobnej wzrosła 1,3 do 1,8 razy, gdy wydajność pracy w stosunku

¹⁾ Według danych w „Ekonomiście” z 1869 r. dla gub. Warszawskiej. L. c.

do wartości produkcji pomiędzy 1864 a 1887 r. wzrosła 2,8 razy; przytem stosunek płacy zarobnej pojedynczego robotnika do jego wytwórczości dał się określić w latach 1867—8 lub najbliższych, jako 1:5,7, gdy w 1887—8 r. już jak 1:13 (maksymalne dane) lub jak 1:9 (minimalne). Stosunek ilościowy robotników mężczyzn i kobiet w przemyśle w wełnianym jest mniej więcej ten sam, co w bawełnianym—55:45⁰/₁₀; czyli z ogólnej liczby 45,000 rob. wypada 24,750 męż., a 20,250 kob.

Z powodu niepewności danych o przemyśle wełnianym Cesarstwa trudno określić ściśle stosunek doń przemysłu wełnianego Królestwa Polskiego. Tak w 1871 r. według Niebolsina ¹⁾ wartość prod. wełn. w Ces. wynosiła 66,600,000 rs. przy 110,200 robotn. W tym czasie Królestwo Polskie miało około 6,000 rob., wytwarzających na sumę 6¹/₂ milj. rb., czyli wartość prod. Król. stanowiła ¹/₁₀ wart. prod. wełn. Cesarstwa, a liczba robotników ¹/₁₈. W r. 1880 według Orłowa wartość prod. wełn. w Cesarstwie wynosiła 85,365,000 rb., ilość robotników 96,902; wartość prod. wełn. Król. Pol. wynosiła 23,286,000 rb., (czyli około ¹/₄), ilość robotników 13,033 (około ¹/₇). W 1884 r. wart. prod. wełn. w Cesar. wynosi 76,142,000 rb., ilość robotników 77,830; w Król. Pol. wart. prod. wełn.—29,356,000 rb. (więcej niż ¹/₃), ilość robotn. 16,000 (około ¹/₅). Dziś przemysł wełniany Królestwa wynosi niezawodnie około ¹/₂, jeśli nie więcej wytwórczości wełnianej Cesarstwa, a około ¹/₃ wytwórczości całego państwa ²⁾. W tej gałęzi produkcji Królestwo Polskie, a właściwie sama tylko gub. Piotrkowska pod względem ilości fabryk i wartości prod. zajmuje pierwsze miejsce w porównaniu z gubernjami Ces. Po niej dopiero idą: gub. Grodzieńska (231 fabryk), Moskiewska (161 fabr.) i t. d. Dane te stwierdzają to, cośmy wyżej

¹⁾ Załęski. „Statyst. por. Kr. Pol.”

²⁾ Porówn „Siły wytwórcze Rosji”. Rozdział: Wyroby wełniane.

mówili, porównywając wzrost przemysłu bawełnianego Królestwa z Cesarstwem: mianowicie, że zarówno przemysł bawełniany, jak zwłaszcza wełniany, wzrastały w ostatnich 20 kilku latach szybciej od odpowiednich gałęzi przemysłu w Cesarstwie.

W braku dokładnych danych nie możemy bliżej określić stosunku produkcji wełnianej Królestwa do krajów Zachodu. Wiemy tylko, iż spożycie wełny surowej do celów przemysłowych we Francji wynosi dziś 250 tysięcy tonn, w Anglii 210 t. t., w Niemczech 182 t. t., w Stanach Zjed. 170 t. t., w Rosji 80 t. t. Licząc mniej więcej według określonego wyżej stosunku przemysłu wełn. Król. do Cesarstwa, na Król. wypadnie 30 tys. tonn spożywanej wełny.

c) Przemysł płócienny (wyroby ze lnu, juty i konopi).

Przemysł płócienny u nas kwitł już oddawna na stopie produkcji ręкодzielniczej, uprawiany przed kilkudziesięciu laty przez kilka do kilkunastu tysięcy drobnych „fabryk” i „pojedynczych” płócienników, oraz sto kilkadziesiąt tysięcy krosien włóściańskich. Dopiero od czasu założenia fabryk Żyrardowskich stanął on odrazu na większej stopie, a wraz z rozwojem zakładu Żyrardowskiego zaczęło się i masowe przezeń „wchłanianie” owych drobnych fabryk i zakładów i ruina „pojedynczych” płócienników.

Wobec ważności Żyrardowa dla przemysłu płóciennego Królestwa warto przyjrzeć się trochę bliżej jego powstaniu i rozwojowi.

W chwili, gdy się gorliwie krzątano nad obudzeniem przemysłu, zwłaszcza opartego na własnym materjale surowym, „przyjaznem losów zrządzeniem—pisze Miaskowski—mieliśmy naówczas pomiędzy nami męża, którego imię przejdzie do potomności, bo stał się twórcą całej potęgi przemysłu lnianego, podziwianej przez nas w Anglii, owego p. Filipa de Girard, który, zachęcony nagrodą miliona fran-

ków ¹⁾), ogłoszoną przez Napoleona za wynalazek mechanicznego prędkości lnu, jeszcze w 1810 r. zubożył świat pierwszym pomysłem mechanicznego prędkości, który następnie pochwyciony do Anglii, na drodze praktyki tamże udoskonalonym został...”

Girard, zachęcony ulgami i przywilejami, ofiarowywanymi cudzoziemcom przez rząd Królestwa Kongresowego, sprowadził się do Polski i wszedłszy w umowę z rządem, założył pierwszą przedsiębiornię mechaniczną w Marymoncie pod Warszawą. Zakład ten w r. 1833 został przeniesiony do nowej osady w powiecie Łowickim i na cześć Girarda nazwany Żyrardowem; Girard jednak wszelkie swe prawa i zobowiązania, zaciągnięte wobec rządu przelał na spółkę pod firmą Karol Scholtz i Sp. W tymże roku (1833) powstała przy zakładzie Żyrardowskim tkalnia z blichem i wszelkimi pomocniczymi urządzeniami. W 1845 r. posiadał on maszynę parową o sile 48 koni, wprowadzającą w ruch 28 maszyn przedsiębiorczych z odpowiednią liczbą maszyn podrzędnych i przygotowawczych, zdolnych wyprząść około 120,000 sztuk przędzy, wartości około 60,000 rb.; tkaczy w tym roku zatrudniał Żyrardów 300. Zakład ten, wsparty w samym związku pomocą rządu w maszynach, materiałach i pieniądzech w kwocie rb. 27,000, zasilany ciągle pożyczkami z funduszy Banku Polskiego, które do r. 1830 przeniosły 450,000 rb., pomimo nawet starań usilnych swoich właścicieli, chwiać się zaczął. Ratując go od upadku, Bank Polski nabył w r. 1847 całą fabrykę i na własny rachunek prowadził ją przez lat przeszło 9, t. j. do r. 1856, w którym sprzedał ją prywatnym przedsiębiorcom, dzisiejszym jej właścicielom (Hiele i Dietrich) i obok wielu ułatwień w kupnie fabryki, udzielił im pożyczkę. Od tej

¹⁾ *F. Miaskowski*. „Rzut oka na wystawę 1845 r. „Bibl. War.”
T. III.

²⁾ Której jednak nie otrzymał (z powodu zmiany rządów).

chwili dopiero zaczęła się epoka kwitnącego stanu i szybkiego rozwoju produkcji fabryki Żyrardowskiej i wogóle przemysłu płóciennego w kraju. W r. 1865 Żyrardów zatrudniał już 950 ludzi, wart. prod. rocznej wynosiła 390,000 rs. Prócz Żyrardowa było w tym roku jeszcze 6 znaczniejszych zakładów i 2225 pomniejszych rękodzielni, mających po 10 warsztatów i pojedynczych rzemieślników, oraz 2 przędzalnie bawełny. Wszystkie w 1864 r. wyrobiły przędzy pudów 14,317, płócien różnych 2,850,000 arszynów. Wart. prod. (z płótnami włosciańskimi) wynosiła 704,990 rb. W 1867 r. Żyrardów posiada 450 warsztatów tkackich, zatrudnia 1770 robotn. i daje produkcję wartości 980,000 rb. Wkrótce zakłady pomniejsze i pojedynczy płóciennicy zaczynają zanikać, a obok rozrastającego się Żyrardowa powstaje kilkanaście średnich zakładów przemysłowych. I te jednak wytrzymać nie mogą konkurencji i liczba ich z 21 w r. 1870 topnieje do 5 w r. 1895. W r. 1886 Żyrardów produkuje już za 5,000,000 rb. zatrudniając około 8,000 robotników. (Więcej danych o rozwoju Żyrardowa pomieściliśmy w rozdziale o rozwoju zastosowania maszyn). Dziś Żyrardów z ogólnej sumy wartości produkcji (według danych urzędowych) wynoszącej 7,347,000 rb. wytwarza wraz z dwoma mniejszymi fabrykami, należącemi do tej samej firmy (Jaktorów i Bleszno) za 7 milj. rb., zatrudniając z ogólnej liczby (urzędowej) robotników 9,771—z górą 9000. Świadczy to o tem, do jakiego stopnia udało się fabrykom Żyrardowskim zmonopolizować cały niemal dział przemysłu płóciennego w Królestwie. Według gubernji przemysł płócienny u nas rozkłada się w sposób następujący: na gub. Warszawską wypada 2 fabryki z 8,449 robotnikami (podwyższając o $\frac{1}{4}$ —10,560 robot.) ¹⁾ i 5,941,000 rb. prod. (+ $\frac{1}{4}$ wyniesie 7,426,000), na Piotrkowską—3 fabryki z 1322 rob. (1662) i 1,406,000 rb. prod. (1,757,000

¹⁾ Według prywatnych informacji i korespondencji w pismach 12,000.

rb.). Stan przemysłu płóciennego wogóle przedstawia się w ostatnich latach kilkudziesięciu w Królestwie Polskiem, jak następuje:

TABLICA III.

Rok	Wart. prod. w rb.	Ilość fa- bryk	Ilość robo- tników	Ile rb. na 1 fabrykę	Ile rb. na 1 robotn.	Ile rob. na 1 fabr.
1845	60,000 Żyr.	2	300 Żyr.	—	200	—
1850 W.	—	2 ¹⁾	7,465 ²⁾	—	—	—
1855 W.	857,000 ³⁾	2 ⁴⁾	7,928 ²⁾	—	—	—
1856 W.	98,798 ³⁾	2 ⁴⁾	6,916 ²⁾	—	—	—
1857 W.	230,222 ³⁾	1 ⁴⁾	4,303 ²⁾	—	—	—
1857 E. H.	900,000	—	7,032	—	—	—
1860 W.	1,247,569 ³⁾	2 ⁵⁾	9,663 ²⁾	—	—	—
1865 ⁸⁾	1,094,990 ⁶⁾	7 ⁷⁾	5,227 ²⁾	—	411	—
1870 B.	1,252,000	21	2,435	59,619	514	116
1871 Z.	1,222,000	19	2,375	64,315	515	125
1872 Z.	1,405,000	14	2,699	100,357	520	192
1873	1,507,000	13	3,106	115,923	486	239
1873 + 1/4	1,884,000	13	3,882	144,923	486	298
1880	3,005,000	—	12,800	—	—	—
1884	3,743,000	19	7,810	197,000	480	411
1886	5,000,000	?	8,000	—	625	—
1890 R. L.	6,500,000	—	—	—	—	—
1895	7,347,500	5	9,771	1,469,000	752	1954
+ 1/4	9,200,000	5	12,214	1,840,000	752	2442

Przypisy do Tablicy III.

¹⁾ Prócz tego pomn. zakł. i pojed. płócienników 3,734; warszt. czynnych 4,296; wyrobiono płócien, drelichów i t. d. 4,370,202 arszyn. Nadto było 152,087 krosien włóściańskich, które wyrobiły płótna 9,512,000 arsz.

²⁾ Wraz z zajętyymi w zakładach pomniejszych i t. d. Cyfry niepewne.

³⁾ Te 4 cyfry z lat 1855, 56, 57 i 60, wskazują na jakieś nieprawdopodobne wahania w przemyśle płóciennym, nasuwając przypuszczenie, iż są błędne. Błąd wynika może z trudności określenia wartości produkcji włóściańskiej.

⁴⁾ Wolski podaje zararem ilość mniejszych fabryk i pojedynczych płócienników dla 1855 r. na 3874; 1856—11 114; 1857 r.—12,554;

Wszystkie dane od r. 1870 wykazują stały i znaczny wzrost wartości produkcji płóciennej. W ciągu lat 25 wzrosła ona prawie $7\frac{1}{2}$ razy (z 1,250 tys. rb. do 9,200 tys. rb.)—Od tegoż roku 1870 widzimy również znaczny wzrost ilości robotników, zatrudnionych w przemyśle płóciennym, gdyż zwiększyła się ona 5 razy.

Natomiast zmniejszała się wciąż stale ilość zakładów, których około 1860--70 powstało kilkanaście obok Żyrardowa. Nie wytrzymały one konkurencji tego wielkiego zakładu i uległy stopniowo jego centralizującemu działaniu, tak iż obecnie obok Żyrardowa widzimy tylko jeszcze 4 fabryki płótna. Z tych 2 jeszcze (Jaktorów i Bleszno) są własnością tego samego Towarzystwa (Hille i Dietrich), które jest właścicielem Żyrardowa; razem te zakłady zatrudniają około 12 tys. robotników, dając produkcję wartości 8—9 milionów rb. Świadectwem siły centralizującego wpływu Żyrardowa są cyfry, wykazujące, ile przeciętnie rocznie wytwarzała 1 fabryka płócienna, oraz ilu na 1 fabrykę wypadało robotników. Gdy w 1870 r. na 1 fabrykę wypadało średnio 60 tys. rs. wart. prod. i 116 robotników, a w 1884 r. blisko 200 tys. rs. i 411 robotn., w 1895 r. już 1,840 tys. i 2442 robotników.

warsztatów czynnych było w 1855 r —3115; 1856 — 2543; 1857 r.— 10,810.

⁵⁾ Prócz tego 5,638 pomn. zakładów i poj. płóc.; warszt. czyn. było 4,003. Wyrobiono płótna, drelichów i t. d., ogółem 7,567,434 arsz. Nadto na 135,807 krosnach włościańskich wyrobiono 8,027,000 arsz. płótna.

⁶⁾ W tem sam Żyrardów za 390,000 rb. Reszta wypada na zakł. pomn. i t. d., oraz na płótna włościańskie.

⁷⁾ Prócz tego 2225 pomn. ręk., mających po 10 warszt. i pojed. płócienników, oraz 2 przędzalnie bawełny. Nadto krosna włościańskie wyrobiły 7,076,000 arsz. płótna.

⁸⁾ Produkcja Żyrardowa wynosiła 390,000 rb. przy 950 robotn.

⁹⁾ Wraz z robotnikami zakładów drobnych. (Encykl. handl.).

Z danych z przed 1870 r. trudno wyciągać jakiekolwiek wniośki, gdyż zarówno wartość produkcji, jak i ilość robotników określone są liczbami bardzo niejednostajnymi i niepewnymi. O niwelującym i wchłaniającym oddziaływaniu rozrastającego się wtedy Żyrardowa można wnosić po części z danych, wykazujących ilość rękodzielni pomniejszych i pojedynczych sukienników (przypisy do tabl. III, 4, 5, 7). Wynosiła ona w r. 1850—3734; w 1855—3874; w 1856—11,114; w 1857—12554; w 1860 r. już tylko 5638, a w 1865—2225.

Jak wzrastała wytwórczość pojedynczego robotnika, widzimy stąd, iż gdy wartość produkcji pomiędzy 1870—1895 r. wzrosła $7\frac{1}{2}$ razy, ilość robotników tylko 5 razy, czyli wydajność pracy robotnika wzrosła $1\frac{1}{2}$ raza. Widać to i stąd, iż w 1870 r. na 1 robotnika wypadało 514 rb wart. prod., a w 1895 r. już 752 rs. Wnosząc z cyfry dla fabryki Żyrardowskiej z r. 1845, gdy na 1 robotnika wypadało 200 rs. wart. prod., widać, iż w ciągu lat 50 wydajność pracy 1 robotnika wzrosła—dzięki zastosowaniom mechanicznym, wzrostowi płacy roboczej i stopy życia i t. d.—około 4 razy (sądząc, jak to wyżej omawialiśmy, w przybliżeniu z wartości produkcji). Jak wzrastała płaca robotcza w przemyśle płóciennym, widzimy stąd, iż w r. 1867 przeciętna płaca robotnika płóciennego wynosiła 130 rb. 34 kop. rocznie, a w 1868 r. 126 rb. 38 kop. (średnio rb. 128), gdy w 1888 r. według Światłowskiego płaca robotnika mężczyzny w tej gałęzi przemysłu wynosiła rocznie 195 rb., płaca kobiety 132 rb.; ponieważ zaś wśród robotników tej kategorii mężczyzn i kobiet było po 50%, przeciętnie więc na osobę wypadało 164 rs., czyli od 1867—8 r. płaca wzrosła o 28%. Procentowy stosunek mężczyzn i kobiet, zatrudn. w przem. płóc., wynosi podług Światłowskiego 49:51; z ogólnej więc liczby 12,200 rob. przypada 6000 męż., a 6,200 kobiet. W porównaniu z produkcją Cesarstwa przemysł płócienny Królestwa zajmuje miejsce wydajne. Żyrardów jest największym co do rozmiarów w ca-

tem państwie zakładem w tej gałęzi produkcji, jak zakłady Scheiblerowskie w przemyśle bawełnianym. Największe fabryki Cesarstwa (w Kostromie i Jarosławiu) wykazują wartość produkcji 2—2 $\frac{1}{2}$ milj. rub., gdy Żyrardów daje jej 7—8 milj. rub. Gdy w 1884 r. cała wartość produkcji w tej gałęzi w Cesarstwie wynosiła około 14 milj. rb., zatrudniając przeszło 34 tys. robotników ¹⁾, wartość prod. płóciennej w Królestwie Polskiem dochodziła 4 milj. rb. przy 8 tys. robotników, stanowiąc 2/7 i 1/4 odpowiednich danych dla Cesarstwa. Według wydawnictwa „Siły wytwórcze Rosji” ²⁾ w fabrykach płóciennych całego państwa w 1892 r. pracowało 45 tys. robotn., czyli w Cesarstwie około 35 tys., a w Królestwie Pol. około 10 tys. robotn. Wartość ogólna przemysłu tego w państwie wynosiła około 25 milj. rub., czyli Królestwo przy $\frac{2}{7}$ ilości robotników Cesarstwa wytwarzało około $\frac{1}{3}$ wartości prod. w Cesarstwie.

d) Przemysł jedwabny.

Przemysł jedwabny w Królestwie Polskiem, pomimo usiłowań ku jego podniesieniu, gra rolę bardzo podrzędną co do swych rozmiarów. W 1845 r. był on u nas dopiero w kolebce ³⁾, w kolebce też pozostawał długie jeszcze lata, jakkolwiek i dziś, w chwili najwyższego jak dotąd swego rozwoju, przekroczył swą wartość zaledwie 1/2 milj. rub. Z tej sumy na gub. Warszawską przypada 350 tys. rub. (+1/4 wyniesie 440 tys. rub.), wytwarzane przez 2 fabryki o 400 rob. (+1/4 = 500 rob.), na gub. Piotrkowską 4 fabryki z wartością produkcji przeszło 170 tys. rub. (212 tys. rub.) i 100 robotnikami z górą. W Cesarstwie przemysł ten gra

¹⁾ „Proizwoditeliwnaja siły Rossji” l. c. i Encyklop. Handlowa (według danych Orłowa).

²⁾ „Proizw. siły Rossji” l. c.

³⁾ Miaskowski Fel. Rzut oka na wystawę plodów przemysłu krajowego l. c.

dość dużą rolę; fabryk jedwabnych jest tam kilkaset, z których wiele daje produkcję wartości ponad milion rub. Losy przemysłu jedwabnego u nas uwzględni nam tablica IV.

TABLICA IV.

Rok	Wart. prod. w Rb.	Ilość fabryk	Ilość robotni- ków	Pe rb. na 1 fabrykę	Pe rb. na 1 robotnika	Ilo robotnik. na 1 fabr.
1855	45,000	16	103	2,812	440	6,5
1856	62,000	15	97	4,133	630	6,5
1857	54,000	13	88	4,153	600	7
1866	62,000	17	100	3,647	620	6
1869	37,500	?	?	—	—	—
1870	14,400	6	15	2,400	960	2,5
1884	452,000	7	333	64,570	1,356	47
1886	591,000	10	504	59,100	1,172	50
1887	477,000	6	563	79,500	847	94
1895	530,000	6	508	83,333	1,043	85
+ ¹ / ₄ (jak wyżej)	663,000	6	635	110,500	„	106

Trudno właściwie oznaczyć, odkąd mianowicie rozpoczął się szybszy rozwój przemysłu jedwabnego, w każdym razie po 1870 r., zdaje się, iż około 1880 r. Ilość fabryk, niegdyś—przed 1870 r.—sięgająca liczby kilkunastu, stopniowo zmniejszyła się do kilku (6), a ilość robotników podniosła się z 15 w r. 1870 i 333 w r.—1884 do 635 w roku 1895. O rozszerzaniu się rozmiarów produkcji fabryk pojedynczych świadczą dane, iż gdy pomiędzy 1855 a 1870 r. przeciętna wartość produkcji, przypadająca na fabrykę pojedynczą wynosiła 2—4 tys. rb., w 1884 r.—wykazywała 64,570 rb., a w 1895 r.—110,500 rb.; liczba zaś robotników wynosząca w 1855 r. i następnie przeciętnie 6—7 na 1 fabrykę, w r. 1884 wynosiła 47, a w 1895—106. Wydajność pracy pojedynczego robotnika z 440 rb. w 1855 r. wzrosła do 960 rb. w 1870 r., a 1356 rb. w 1884 r.; w 1887 r.

wynosiła tylko 847 rb., obecnie 1,043 rb. Wysokość płacy robotnika w przemyśle jedwabnym w gub. Warszawskiej wynosiła w 1868 r. 144 rub. rocznie. Danych porównawczych dla okresów późniejszych nie znaleźliśmy. W przemyśle jedwabnym pracuje 45% męż., a 55% kobiet, czyli mężczyźni 285, a kobiety 350.

e) *Tkactwo wogóle.*

Zgrupujemy teraz wszystkie dane o rozwoju w Królestwie Polskiem przemysłu tkackiego wogóle, a więc bawełnianego, wełnianego, płóciennego i jedwabnego (tablica V).

TABLICA V.

Rok	Wart. prod. w Rb.	Ilość fabryk	Ilość robotników	Ile rb. na 1 fabrykę	Ile rb. na 1 rob.	Ilu rob. na 1 fabr.
1840	5,164,000 ¹⁾	—	—	—	—	—
1845	4,010,000	—	—	—	—	—
1850	5,238,000 ²⁾	80 ³⁾	31,400 ⁴⁾	—	167	—
1855	6,707,000	279 ⁵⁾	27,643 ⁴⁾	—	243	—
1856	6,445,000 ⁶⁾	239 ⁷⁾	25,185 ⁴⁾	—	255	—
1857	8,613,000	290 ⁸⁾	29,764 ⁴⁾	—	290	—
1860	13,756,000 ⁹⁾	320 ¹⁰⁾	36,000 ⁴⁾	—	382	—
1864/5	10,771,000	213 ¹¹⁾	25,800	—	417	—
1870 B	15,425,000	520	20,027	29,663	771	38
1871 ¹²⁾	18,101,000	? ¹³⁾	28,046 ⁴⁾	—	646	—
1872 ¹²⁾	18,040,000	? ¹³⁾	28,575 ⁴⁾	—	631	—
1873 ¹²⁾	18,495,000	? ¹³⁾	26,164 ⁴⁾	—	707	—
„+ ¹ / ₄	23,120,000	—	32,700 ⁴⁾	—	707	—
1880 ¹²⁾	57,147,000	? ¹³⁾	45,400 ⁴⁾	—	1259	—
1884	74,626,000	628	46,966	118,863	1588	74
1887	75,900,000	650	47,441	116,769	1602	73
1890 R.L.	88,400,000	635	60,288	139,298	1466	95
1895	133,803,000	395	80,502	338,748	1655	204
„+ ¹ / ₄	167,146,000	„	101,000	423,435	„	256

Przypisy do tabl. V.

¹⁾ Przemysł bawełniany i wełniany. Produkcja płócienna była bardzo nieznaczna.

Rozwój przemysłu tkackiego w Król. Polskiem jest uderzający. Gdy pomiędzy 1840 a 1870 r. (czyli w ciągu lat 30) wartość produkcji tkackiej wzrosła z 5 milj. rb. do 15 milj. rb., czyli 3 razy, w ciągu następnych lat 25 powiększa się 11 razy (do 167 milj. rb.) a ilość robotników 5 razy (z 20 do 100 tysięcy).

W ostatnich latach, odkąd już dane o ilości fabryk tkackich nabrały większej pewności i jednolitości, znać szybko posuwanie się procesu centralizacji wielko-przemysłowej. Gdy pomiędzy 1887 a 1895 wartość produkcji i ilość robotników wzrosły przeszło 2 razy, ilość zakładów i fabryk tkackich zmniejszyła się $1\frac{2}{3}$ raza. Gdy w 1870 r. na 1 fabrykę wypadało około 30 tys. rub. wart. prod., a w 1887 r. blisko 120 tys., w 1895 r. już przeszło 420 tys. rub., a przeciętna ilość robotników na 1 fabrykę z 38 w r. 1870 wzrosła do 73 w 1887 r. i 256 w 1895 r. Stale i stopniowo wzrastała wydajność pracy poszczególnego robotnika tkackiego. Gdy w 1850 r. wytwarzał on przeciętnie rocznie za

²⁾ Tylko baw. i wełn. przemysł.

³⁾ Prócz tego zakładów pomniejszych i pojedynczych tkaczy 7,556; warsztatów czynnych było 16,555.

⁴⁾ W tem i pracujący w zakł. pomn. i tkacze pojed.

⁵⁾ Prócz tego zakł. pomn. i poj. tk. 7,975; warszt. czyn. 11,936.

⁶⁾ Wartość prod. płóciennej dla r. 1856 i 57 liczymy po 900 tys. rub.

⁷⁾ Prócz tego zakł. pomn. i pojed. tk. 16,118; warszt. czyn. 10,886.

⁸⁾ Prócz tego zakł. pomn. i pojed. tk. 17,134; warszt. czyn. 21,176.

⁹⁾ Bez produkcji zakł. jedwabnych.

¹⁰⁾ Prócz tego (nie licząc przemysłu wełnianego) zakł. pomn. i poj. tk. 9,495; warszt. czyn. 13,811.

¹¹⁾ Prócz tego zakł. pomn. i poj. tk. 5,105; warszt. czyn. (bez płóc.) 10,856.

¹²⁾ Bez przemysłu jedwabnego.

¹³⁾ Cyfry tej nie podajemy wobec włączenia do niej w danych prof. Załęskiego drobnych zakładów w przem. baweł. i wełn.

167 rb., w 1860 r. za 382 rb., a w 1870 r. za 771 rb., wydajność w r. 1880 dosięgła 1259 rs., a w 1895 r. 1665 rb. na 1 robotnika. Według płci w całym przemyśle tkackim wypada z ogólnej ilości 101 tys. rob.—55 tys. męż. i 46 tys. kob., czyli procentowo prawie $54\frac{1}{2}\%$: $45\frac{1}{2}\%$. Dzieci—na ogół. liczbę 101 tys. rob.—pracuje w tkactwie 80% ogólnej ilości dzieci, pracujących w fabrykach—co wynosi 9.152 dzieci.

Zatrudniając dziś z górą 100 tysięcy robotników i dając produkcję wartości około 170 milj. rb. przemysł tkacki u nas stanowi więc potężny czynnik wytwórczy; jest to najważniejszy dział naszego przemysłu, stanowiący blisko połowę ogólnej produkcji przemysłowej kraju, a bodaj $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ całej wytwórczości Królestwa Polskiego, włączając rolnictwo i rzemiosła, i dający zarobek (licząc po 3—4 osób na rodzinę robotniczą) 300 do 400 tysięcy ludności robotn., nie licząc handlowej i pośredniczej. Można powiedzieć, iż fizjognomję przemysłową kraju stwarzają ogniska przemysłu tkackiego. Poza Warszawą, gdzie rozwinięty jest głównie przemysł metalowy przetwórczy, Dąbrową Górniczą i paru mniejszymi punktami przemysłu kruszcowego, wszystkie niemal nasze „centry“ fabryczne byt swój i charakter zawdzięczają przemysłowi tkackiemu: Łódź, Zgierz, Pabjanice, Tomaszów, Sosnowice, Ozorków, Częstochowa, Zawiercie, Żyrardów, Zduńska Wola, Łęczyca, powiat Łódzki, Łaski, Brzeziński i t. d.

Większa część produkcji tkackiej Królestwa stanowi przedmiot wywozu na rynki Cesarstwa, mniejsza—idzie na zaspokojenie potrzeb Królestwa. Według Janzulla stosunek rynkowy pod tym względem wyraża się procentowo, jak 52% i 48%.

II. Przemysł przerabiający płody roślinne.

Zaliczyć tu należy: cukrownie, gorzelnie, dystylarnie, młyny, browary, fabryki wyrobów tabaczknych, papiernie,

fabryki cykorji, octu, wyroby z drzewa i t. p., czyli przemysł spożywczy, drzewny, papierowy i t. d.

a) Przemysł cukrowniczy.

Jak tylko we Francji rozpoczęto wyrób cukru z buraków, zaczęto myśleć i w Królestwie Polskiem nad wprowadzeniem go i w tym celu podjęto szereg prób i przygotowań. Już rząd Księstwa Warszawskiego w 1812 r. zachęcał przemysłowców, aby się brali do cukrownictwa, zapewniając pomoc w pieniądzach, materiałach budowlanych, uwalniając uczniów fabrycznych od wojska i t. d. Zamiary te jednak nie prędko zostały wprowadzone w wykonanie, a pierwsze kroki na tem polu zaczęto stawiać w 1820—30 r. Pierwszą cukrownię założył hr. Henryk Łubieński w r. 1826 w Częstocicach, lecz dopiero w 1831 r. powstała należyte przezeń urządzona cukrownia w Guzowie, a w 8 lat potem (1839) założono rafinerję w Hermanowie i odtąd już w różnych punktach kraju zaczęły się wznosić cukrownie. Bardzo energicznie popierał powstające i istniejące cukrownie, oraz zachęcał do zakładania nowych Bank Polski, który z ogólnej sumy pożyczek długoterminowych, wydanych na zakłady przed rokiem 1870, wynoszącej 7,259,975 rb., wydał cukrowniom najwięcej, a mianowicie 2,745,222, czyli więcej niż $\frac{1}{3}$ część ogółu pożyczek. Za przyczynę tak energicznego wspierania cukrownictwa uważać należy blizki związek jego z rolnictwem, popierając go więc, wspierano zarówno produkcję przemysłową, jak i rolną. Z początku przemysł cukrowniczy traktowano nawet, jako wyłącznie rolniczy, a nawet, jak go nazywano „domowy, rozumiejąc pod tą nazwą takie zakłady, które przerobiły po 500—5000 korcy buraków. Z czasem jednak cukrownie rozszerzały swą produkcję, drobne znikaly, ustępując miejsca większym. W 1841 r. było już cukrowni 23, wśród nich wiele było drobnych. W 1843 r. wyrobiły one cukru 40 tys. pudów. W 1849 r. było cukrowni 36, zatrudniały 3 tysiące robotników, dając 90 tys. pudów cukru,

w 1851 r.—240 pudów cukru; w 1856 r. 44 cukrownie ¹⁾ 800 tys. pud., w 1870 r. — 1,2 milj. pud., w 1875 r.—1½ milj. pud., w 1881 r.—2,3 milj. pud., w 1883 r. 3 milj. p. w 1890 r.—około 5 milj. p., a w 1897—8 r. 6,4 milj. p. Zwłaszcza od 1869—70 cukrownie zaczęły się szybko rozwijać na stopie przemysłu wielkiego. Aby mieć pojęcie o względnych rozmiarach produkcji cukrowniczej Król. Polskiego, należy ją porównać z produkcją cukru w Cesarstwie i zagranicą. Udział państw europejskich w produkcji cukru był następujący:

TABLICA VI.

		Tysiące tonn (61 pudów=1 tonna).						
Rok		1868 9	1871 2	1874 5	1877 8	1880 1	1883 4	1885 6
Francja		214	335	451	398	334	450	297
Niemcy		208	189	251	384	569	925	838
Austria		162	162	140	339	498	450	370
Gub. Ces.	}	88	70	198	237	212	226	439
„ Kr. P.			20	25	33	38	49	86
Belgja		37	72	71	63	69	90	63
Inne kraje		10	25	30	25	30	35	49
Razem		658	873	1165	1471	1750	2225	2142
Rok		1886 7	1887 8	1888 9	1889 90	1896 7	1897 8	
Francja		482	386	561	—	685	780	
Niemcy		1024	953	978	—	1689	1845	
Austria		550	400	515	—	944	836	
Gub. Cesar.	}	402	382	459	435	719	653	
„ Kr. P.		70	59	61	65		105	
Belgja		118	122	125	—	280	231	
Inne kraje		67	67	66	—	100	274	
Razem		2713	2369	2665	—	3807	4707	

¹⁾ Odtąd aż do czasów dzisiejszych ilość cukrow. utrzymuje się stale przy liczbie około 40. Świadczy to o tem, iż proces wchłaniania odbył się już przedtem, w samej rzeczy odtąd istniejące cukrownie rozszerzały tylko swą produkcję.

Do 1877—8 r. pierwsze miejsce zajmowała w produkcji cukru Francja, od tego jednak czasu wzięły nad nią górę Niemcy, a później wyprzedziły Francję jeszcze Austria i Rosja. Królestwo Polskie w stosunku do produkcji Cesarstwa produkowało cukru w 1871—2 r. $\frac{2}{7}$, a w 1874—5 $\frac{1}{8}$, w 1880—1—prawie $\frac{1}{5}$, tak samo w 1885—6, później stosunek zmienia się na niekorzyść Królestwa, które w r. 1888—9 i 89—90 daje prawie $\frac{1}{7}$ produkcji Cesarstwa, a w r. 1897—8 wykazuje blisko $\frac{1}{6}$. W stosunku do produkcji całej Europy, Król. Polskie dało w r. 1871—2— $\frac{1}{44}$ w 1885—6— $\frac{1}{25}$, dziś $\frac{1}{45}$ (1897—8 r.). Dodajmy, iż z ogólnej sumy 46 milj. pud. cukru, produkowanych przez państwo Rosyjskie, na gub. południowo-zachodnie wypada 27 m. p., czyli $\frac{3}{5}$, na gub. wschodnie z górą $1\frac{1}{2}$ milj. ($\frac{1}{28}$), na Królestwo Polskie 6,4 m. p., czyli $\frac{1}{7}$ (w stosunku do całego państwa). Według poszczególnych gubernij Królestwa produkcja cukru rozkłada się, jak następuje (w r. 1897—8):

Gubernje	Tys. pudów.
Warszawska	3102
Lubelska	991
Płocka	675
Kaliska	516
Kielecka	345
Radomska	295
Piotrkowska	173
Łomżyńska	167
Siedlecka	132
Razem	6395

Z wyjątkiem więc gub. Suwalskiej, wszystkie inne posiadają cukrownie, a prawie połowa ich (20) wypada na gub. Warszawską, która też daje blisko połowę produkcji ogólnej Królestwa, gub. Lubelska ma 8, Kaliska 4 cukrownie, Płocka 3, Kielecka, Piotrkowska, Radomska i Łomżyńska po 2, Siedlecka 1.

Ponieważ przemysł cukrowniczy Królestwa w znacznym stopniu podlegał tym czynnikom, które oddziaływały na losy cukrowni. w Cesar., warto rzucić na nie okiem, zwłaszcza, iż zobrazują nam one w pewnej mierze przejście do produkcji wielkoprzemysłowej w cukrowniach Cesarstwa.

Rozwój cukrownictwa w Rosji daje się najbardziej zauważyć pomiędzy 1848—60 r., gdy produkcja doszła do 4 milj. pud. pomimo otwarcia granicy dla cukru zagranicznego. Rok 1861, znosząc pańszczyznę, oddziałał ogromnie na cukrownictwo, które dotychczas opierało się prawie wyłącznie na pracy pańszczyźnianej (właścicielami cukrowni byli właściciele ziemscy). Wpłynęło to na wywołanie przesilenia cukrowniczego, a zamieszki 1863 r., które rozciągały się na przestrzeni, na której właśnie cukrownictwo było najwięcej rozwinięte, dokonały reszty. W 1865—6 r. ilość fabryk czynnych wynosiła już tylko 251, czyli w ciągu 1 roku upadło 180 cukrowni. Ocalały większe fabryki i cała produkcja stała się bardziej wielko-przemysłową. Przesilenie dzięki zarządzeniom celnym szybko minęło, a produkcja cukru z 2—3 milj. pud. w latach 1862, 3 i 4 wzrosła w 1869—70 do 9—10 milj. pud. Cukrownictwo w dalszym ciągu rozwijało się szybko na stopie przemysłu wielkiego, a od r. 1873 coraz liczniej cukrownie zamieniały się na akcyjne, ulepszały i powiększały produkcję.

W Królestwie Polskiem ruch w kierunku zamiany cukrowni na towarzystwa akcyjne i zakładania akcyjnych cukrowni przybrał szerokie rozmiary. W roku 1894—5 z 40 z górą cukrowni w Królestwie prawie połowa (19) były to już fabryki akcyjne, wartość ich produkcji sięgała 20 milj. rb. rocznie (Więstnik Finansów, 1895 r.). Od tego czasu jednak już parę cukrowni zmieniło się na akcyjne i powstało parę nowych, również akcyjnych. Towarzystwa akcyjne u nas bodaj najliczniej są reprezentowane wśród fabryk cukrowniczych. Poza tem przemysł cukrowniczy zmiennym jest jeszcze pod innym względem. Wytworzył on syndykat przemysłowców—cukrowników, który regulo-

wał produkcję cukrowni Królestwa Polskiego i kraju południowo-zachodniego. Wraz z unormowaniem produkcji przez rząd syndykat został zniesiony. Wobec interwencji państwa wiele czynności syndykatu straciło rację bytu, inne przeszły na Towarzystwo cukrownicze.

Cukrownie zatrudniają dziś 20—25 tys. robotników (stałych i niestałych).

TABLICA VII.

Rok	Wart. prod. w rublach.	Ilość zakła- dów.	Ilość robo- tników.	Ile rb. na 1 fabrykę.	Ile rub. na 1 robotn.	Ilu rob. na 1 fabr.
1841	—	23	—	—	—	—
1844	—	26	—	—	—	—
1849—50	—	36	3,026	—	—	84
1855—6	1,984,464	55	—	36,081	—	—
1856—7	3,250,000	44	7,650	73,863	426	174
1863—4	4,379,000	41	10,252	106,805	437	250
1866—7	5,000,000	—	—	—	—	—
1867—8	3,773,604	42	—	89,850	—	—
1870—1	8,537,000	39	12,343	218,890	691	316
1871—2	7,773,000	—	—	—	—	—
1880—1	11,000,000	40	14,490	275,000	758	362
1883—4	19,083,000	42	16,233	454,357	1178	386
1884—5	17,319,528	42	17,769	412,298	975	423
1886—7	20-22,000,000	40	15,993	500-550 t.	1250-1375	—
1892	16,385,000	42	17,665	—	—	—
1892+ ¹ / ₄	21,000,000	42	22,081	—	—	400
1897—8	30,000,000	44	20-25 tys.	700,000	1500	465

Zarówno dane co do wartości produkcji, jak i ilości robotników, wskazują na ciągły wzrost przemysłu cukrowniczego; wzrost ten unaoczniał się zwłaszcza po r. 1870. Stale zaś od r. 1856 utrzymująca się na jednym poziomie ilość fabryk wskazuje, iż proces „wchłaniania” mniejszych cukrowni odbył się już przedtem (w samej rzeczy wypada on w znacznym stopniu na r. 1855 ¹⁾), odtąd zaś istniejące

¹⁾ „Encyklopedia Rolnicza”. Wyd. II.

cukrownie rozszerzały tylko swą produkcję. Fakt ten zresztą przypisać należy istnieniu porozumienia pomiędzy cukrownikami, usuwającego lub łagodzącego konkurencję. O szybkości rozrostu produkcji cukrowni świadczą dane, wskazujące, jaką przeciętnie wartość produkcji daje pojedyncza cukrownia: w roku 1855—6—36 tys. rb., 1870—71 220 tys. rb. (+ 6 razy); 1897—8—700 tys. rb. (+ 3 razy przeszło w ciągu 27 lat). Stale zwiększała się ilość robotników, wypadająca na 1 przedsiębiorstwo: w r. 1849—50—84, w 1863—4—250, w 1880—81—362, w 1886—7—400, w 1897—8—465. Wydajność pracy pojedynczego robotnika wzrastała stale: z 425 rs. w 1856—7, do 691 rs. w 1870—71 roku, 758 rs. w 1880—81, około 1300 w 1886—7 i 1500 w r. 1897—8.

Płaca zarobna wzrastała, jak następuje. W r. 1867 płaca pojedynczego robotnika w cukrowni gub. Warszawskiej wynosiła 103 rb., w r. 1868—99 rb., przeciętnie 101 rb.; w 1888 r. płaca robotnika mężczyzny (według Światłowskiego) 108—120 rs. rocznie (średnio 114), płaca kobiety średnio 72 rs. rocznie; ponieważ mężczyzn pracuje w cukrowniach 92⁰/₁₀₀, a kobiet tylko 8⁰/₁₀₀, po dokonaniu rachunku otrzymamy płacę przeciętną 111 rs. rocznie, czyli płaca w ciągu lat 20 podniosła się o 10⁰/₁₀₀. Wydajność pracy pojedynczego robotnika wzrosła w tym samym czasie o 100⁰/₁₀₀.

Stosunek mężczyzn i kobiet w przemyśle cukrown. wynosi 92⁰/₁₀₀ mężczyzn i 8⁰/₁₀₀ kobiet, czyli z ogólnej liczby około 20,000 robotników wypada około 18,400 mężczyzn i około 1,600 kobiet.

Nie cała produkcja cukrowni Królestwa zostaje na spożycie w kraju. Część jej idzie do sąsiednich gubernji: Wileńskiej i Grodzieńskiej, oraz do gubernji Nadbałtyckich, część zagranicę, głównie do Anglii (około miliona pudów). Pewna ilość cukru idzie również do Finlandji dzięki ułatwieniom celnym. W kraju, licząc spożycie po 14¹/₂ fun.

rocznie na 1 mieszkańca, zostaje około $3\frac{1}{2}$ milj. pud., reszta ulega wywozowi po za granicę kraju.

b) Gorzelnie.

Przed zaprowadzeniem akcyzy Królestwo miało parę tysięcy gorzelni. Były to przeważnie gorzelnie małe, nie stojące na stopie wytwarzania fabrycznego, a prowadzone również, jak cukrownie, w celach rolniczych, „domowych”, na potrzeby miejscowe; produkcja odbywała się na sposób gospodarski, na małą skalę i sposobami bardzo pierwotnymi. Gorzelnie przynosiły gospodarstvom, mającym grunta lżejsze, pod uprawę kartofli się nadające, zysk podwójny: z propinacji i z podniesionej produkcji nawozu. Ten ostatni wzgląd był szczególnie ważny, gdyż dawał możliwość utrzymywania gruntów lekkich w wysokiej kulturze. Niemniej jednak i wzgląd pierwszy posiadał swoje znaczenie. Reforma opodatkowania spirytusu i kilkurazowe podnoszenie stopy akcyzowej zabiły gorzelnie drobne i podniosły znacznie cenę okowity. Chociaż jednak liczba gorzelni znacznie się zmniejszyła, lecz sama ilość produkcji po pewnym przeciągu czasu nie tylko nie uległa obniżeniu, lecz przeciwnie podniosła się. Tak między 1866 a 1873 r. ilość gorzelni zmniejszyła się o 34%, a produkcja z $6\frac{1}{2}$ milj. rb. wzrasta na 16 milj. rb. ($2\frac{1}{2}$ razy). W 1844 r. było 2094 gorzelni, w 1867 r.—1675, w 1876 r. 618, a w 1884 r.—390, w 1894—5 r. tylko 356. Za to istniejące gorzelnie są fabrykami większych rozmiarów, z ulepszonymi urządzeniami i zatrudniającemi większą ilość robotników. Poczynając od r. 1844 wyrób okowity w Królestwie sięga zawsze około 4 milj. wiader: w 1844—5 r. wyrobiono jej 3,865 tys. wiader, w 1850—51—4,251 tys. w., w 1862—3—4,814 tys. wiader, w 1863—4—3,957 tys. wiader. Później, mianowicie w r. 1880 produkcja gorzelni wykazuje: 2,349 tys. wiader, a w r. 1884—2,889 tys. wiader (wartości wraz z akcyzą 19,120,000 rb.), w 1894—5—7300 tys. wiader spirytusu, a w 1894—5

7839 tys. wiader. Produkcja spirytusu w całym państwie wynosiła w 1894—5 r. 29,648 tys. wiader, a w 1895—6—30,337 tys. wiader; wytwórczość więc gorzelni Królestwa Polskiego stanowi około $\frac{1}{4}$ wytwórczości całego Państwa, a $\frac{1}{3}$ wytwórczości Cesarstwa.

Bliżej uwydatni wzrost tej gałęzi przemysłu tab. VIII.

TABLICA VIII.

Rok	Wartość prod. w rubl.	Ilość zakła- dów.	Ilość robo- tników.
1844	—	2094	—
1862 3	—	1989	—
1863 4	5,935,000	1942	8,133
1866	6,500,000	1451	7,165
1867	—	1675	—
1869	10,500,000	1488	—
1870	11,500,000	1144	5,550
1871	11,800,000	1027	5,127
1872	14,500,000	960	5,321
1873	16,000,000	1041	6,100
1876	—	618	—
1880	14,775,000	463	2,874
1884	19,000,000	400	2,747
1885	16,000,000	395	2,789
1890	—	384	2,826
1891	—	378	2,780
1892	—	356	3,040
1893 4	—	316	2,809
1894 5	z górą 20 m.	296	2,867

Dane te wykazują z jednej strony ciągły wzrost przemysłu gorzelnianego pod względem wartości produkcji, a z drugiej stale, do ostatnich czasów odbywającą się koncentrację produkcji w kierunku wielko-przemysłowym, co widać ze zmniejszania się ilości zakładów przy równoczesnym wzroście produkcji. Tak gdy w r. 1863—4 na 1 gorzelnię wypadało 3059 wart. prod., w 1880 r. już 31,911

rb., a w 1884 r. 47,500 rb., w 1894—5 r. obliczając wartość produkcji na minimalną sumę 20 milj. rb.—67,500 rb. Widoczne w szeregu lat zmniejszenie się ilości robotników, jest świadectwem postępów technicznych i rosnącego zmechanizowania fabrykacji, zastępującego pracę ludzką. Dzięki wysokiemu zmechanizowaniu produkcji wydajność pracy robotnika wzrosła z 732 rb. wart. prod. i 486 wiader spirytnu w 1863—4 r. do 5,095 rb. i 817 wiader w 1880 r., 6,909 rb. i 1051 wiader w 1884 r., wreszcie do 7,018 rb. minimum i 2561 wiader w 1894—5 r. Znacznie wzrosła płaca zarobna w gorzelnictwie pomiędzy 1867—8 r., gdyż ze 129 i 120 rb. rocznie do 180 rb., czyli o 50%. W gorzelniach używaną jest wyłącznie praca mężczyzn.

c) Młyny, Browary, Dystylarnie i t. p.

Ciekawie przedstawia się rozwój młynów parowych. W 1857 r. było ich zaledwie 5 o 145 robotnikach, z prod. 287 tys. rb.; w 1871 r. 68 z prod. 4 milj. rb., w 1884 r. już 381 z prod. 7,905 tys. rb. przy 1573 robot. W 1893 miało ich być 366 z prod. 10,4 do 13 milj. rb. i 1860 do 2325 rob., w 1894 r. produkcja młynów przeniosła 11 milionów rb., przytem rozpowszechniły się one ogromnie i rozsywały po całym kraju w liczbie kilkuset (z górą 500 według Suworina „Cała Rosja“). W 1892 r. produkcja wszystkich młynów (2121 wraz z drobnymi, wodnymi i wiatrakami) sięgała 15 milj. rb. (do 18 milj. rb.) przy 3500 (do 4400 rob.).

Wartość produkcji browarów i miodosytni w 1892 r. wynosiła 4, 6 milj. rb. (do 5,8 milj. rb.) przy 230 zakł. i 2061 (do 2600) robotn.; dystylarni 1½ milj. rb. (do 1,84 milj. rb.) przy 39 zakł. i 616 (do 770) rob.; fabryk tytoniu było 12 z 2000 (do 2500) robotn.

W browarach pracuje 98% mężczyzn, a 2% kobiet (2550 męż. i 50 kob.); w fabrykach tytoniu 42% mężcz. (1025 męż., a 1475 kob.); w młynach 98% męż., a 2%

kobiet (4312 m. i 88 kob. w 1892 r.) W całym przemyśle spożywczym pracuje 30 tys. mężczyzn, a 3 tys. kobiet. Dzieci (chłopców i dziewcząt razem) 340.

* * *

Zestawimy dane o całym przemyśle spożywczym wraz z cukrowniami, gorzelniami, młynami i t. d.

TABLICA IX.

Rok	Wart. prod. w rub	Ilość zakła- dów	Ilość robo- tników
1857	10,750,000	2,168	9,600
1866	14,000,000	—	—
1870	29,000,000	1,700	20,000
1880	43,000,000	1,420	22,000
1884	67,000,000	1,340	23,000
1889	52,000,000	1,250	24,800
1895	44,416,000	789	23,361
1895 + ¹ / ₄	55,520,000	789	29,251
1895	70,640,000	789	33,000

Dane urzędowe wykazują wartość produkcji w 1895 r. na 44 milj. rb. Jednak nawet podniesiona o ¹/₄ cyfra ta wykazuje, według wszelkiej pewności zbyt małą cyfrę wartości prod. i ilości robotników w porównaniu choćby z rokiem 1884. Tymczasem po zsumowaniu wyżej przytoczonych danych szczegółowych o produkcji cukrowni, gorzelnii, młynów i t. d., otrzymamy sumę wartości prod. 70 milj. rb. z górą, oraz 33 tys. robotników. Atoli i te cyfry wydają się być zbyt drobnymi. Tablica IX wykazuje zarówno niezmierny wzrost wartości prod. w szeregu lat, jak zmniejszenie się ilości zakładów oraz wzrost ilości robotników.

d) *Przemysł papierowy*
(i poligraficzny, wraz z drukarniami i litografjami).

TABLICA X.

Rok	Wart. prod. w rub.	Ilość zakła- dów	Ilość robo- tników
1845	300,000	2 ¹⁾	—
1857	490,000	43	1123
1871	659,000	39	903
1892 ²⁾	3,834,000	48	3580
1892+ ¹ / ₄	4,792,000	48	4475
1895	6,700,000	104	5542
1895+ ¹ / ₄	8,375,000	104	6927

W ciągu tedy lat niespełna 40 wartość prod. papierowej (1857—95 r.) wzrosła 17 razy, a ilość robotników 6 razy z górą. Wydajność pracy robotnika blisko 3 razy (z 437 rb. do 1209 rb.) Przemysł ten skupia się głównie w Warszawskiej gub. z prod. blisko 5 milj. rb. przy 66 fabr. i zakł. i 4 tys. rob., w Piotrkowskiej z prod. 2¹/₂ mil. rb. z 30 zakł. i 2 tys. rob. i w Kieleckiej z prod. około 800 tys. rb. z 4 zakł. i 500 robot. Mężczyzn pracuje w tym przemyśle w przybliżeniu 5 tys.; kobiet 2 tys.

e) *Przemysł drzewny* (oparty na drzewie).

Gdy w 1857 r. wart. prod. wynosiła z górą 200 tys. rb. przy 50 zakł. i 500 rob. po latach 40 blisko wynosi już przeszło 5¹/₂ milj. rb. (czyli wzrosła 28 razy) przy 145 zakł. (wzrost blisko 3-krotny) i 6 tys. rob. z górą (wzrost 12¹/₂ razy). (Patrz tablica XI).

Wydajność pracy robotnika z 400 rb. wzrosła do 883 rb.; przeciętna ilość robotn. z 10 na 1 fabr. do 44; prze-

¹⁾ Papiernie „Jeziorna” i „Soczewka”.

²⁾ Zdaje się tylko fabryki papierowe.

ciężna wart. prod. z 4 tys. rb. na 1 fabr. do 38,800 rb
W fabrykach drzewnych pracują głównie mężczyźni, w tartakach 98% męż., a 2% kobiet. Dzieci pracuje 572.

TABLICA XI.

Rok	Wart. prod. w rub.	Ilość zakładów	Ilość robotników
1857	200,000	50	500
1892+ ¹ / ₄	4,300,000	159	6,176
1893	5,685,000	151	6,342
1895	4,501,378	145	5,085
1895+ ¹ / ₄	5,626,000	145	6,356

Wobec danych powyższych cały przemysł przerabiający płody roślinne, przedstawia się w sposób następujący:

TABLICA XII.

Rok	Wartość produkcji w rb.	Ilość zakładów	Ilość robotników	Ile rb. na jedną fabrykę.	Ile rb. na 1 robotnika.	Ile rob. na 1 fabrykę
1850	2,656,000	—	6,847	—	—	—
1857	11,440,000	2261	11,223	5,062	1,019	5
1860	10,186,000	—	15,815	—	—	—
1864	29,000,000	—	32,056	—	—	—
1870	35,905,000	4465	27,580	8,104	1,301	6
1895	69,521,000	1038	42,514	66,847	1,635	41
1895	84,641,000	1038	46,283	81,385	1,828	43

Jak widzimy, przemysł przer. płody roślinne, zarówno swą wartością prod. 69¹/₂ mil. rb. (84¹/₂ mil. rb.), jak i ilością zatrudnionych robotników: 42¹/₂ tys. (46,3 tysięcy), rozwinął się do rozmiarów bardzo znacznych. Wartość prod. od 1857—70 r. wzrosła przeszło 3 razy, a w ciągu następnych lat 25 znów 2 razy; ilość zakładów pom. 1870—95 zmniejszyła się przeszło 4 razy, a ilość robotników w pier-

wszym okresie wzrosła $2\frac{1}{2}$ raza, a w drugim przeszło $1\frac{1}{2}$ raza.

Rozmiary pojedynczej fabryki rozrosły się znacznie: w 1857 r. na 1 fabrykę wypadało 5 tys. rb. wart. prod. i 5 rob., w 1870 r.—8,1 tys. rb. i 6 rob., a w 1895 r. 66,8 tys. rb. (81,4 tys. rb.), oraz 41 (43 rob.). Wydajność pracy robotnika wzrosła w pierwszym okresie (przed 1870 r.) o 30%, w drugim znów o 26%, ogółem w ciągu lat 40 o 63%. Stosunek mężczyzn i kobiet, zatrudnionych w przem. rośl., da się określić, wnosząc z powyżej przytaczanych cyfr, jak 88:12, czyli 41,055 męż. i 5228 kobiet. Dzieci pracuje 912.

Wbrew przemysłowi tkackiemu, przemysł przer. płody roślinne, głównie znajduje zbyt w kraju. Tylko nadmiar prod. cukrown. wysyłany bywa na rynki zagraniczne.

III. Przemysł przerabiaj. płody zwierzęce.

Przemysł ten obejmuje garbarnie i białoskórnice, fabryki świec, kleju, strun, sit i t. d. Rozwój jego przedstawia się, jak następuje:

TABLICA XIII.

Rok	Wart. prod. w Rb.	Ilość fabryk	Ilość robotni- ków	Ile rb. na 1 fabrykę	Ile rb. na 1 robotnika	Ilu robotnik. na 1 fabr.
1850	788,000	—	5,053	—	—	—
1855	1,500,000	1032	4,500	1,470	333	4,5
1857	1,955,000	1372	5,679	1,427	343	4
1860	2,278,000	—	5,426	—	—	—
1864	3,728,000	—	6,057	—	—	—
1866	3,375,000	770	2,415	4,383	1,405	3
1870	3,824,000	548	2,079	6,953	1,821	4
1871	4,540,000	559	1,995	8,107	2,270	4
1872	5,237,000	562	2,232	9,352	2,348	4
1873+ $\frac{1}{4}$	7,336,000	554	2,907	13,338	2,524	5
1880	9,325,000	637	3,342	14,570	2,790	5
1884	8,378,000	482	3,347	17,454	2,501	7
1885	8,388,000	530	2,991	15,826	2,796	6
1892+ $\frac{1}{4}$	9,485,000	332	5,103	28,000	1,860	15
1893+ $\frac{1}{4}$	7,640,000	218	4,308	35,000	1,773	20
1895	10,621,000	129	3,826	81,700	2,766	29
1895+ $\frac{1}{4}$	13,276,000	129	4,782	102,123	2,766	37

W dziale tym przy blisko 9-krotnym wzroście wartości produkcji za lat 40 widzimy ciągle zmniejszanie się ilości zakładów (1372 w r. 1857 i 129 w r. 1895). Ilość robotników wahała się w ciągu tego całego okresu w granicach dość bliskich pomiędzy 2 a 4 tysiącami. Rozmiary przeciętne pojedynczego przedsiębiorstwa rozrosły się znacznie dopiero po 1885 r. W 1855 r. na 1 fabrykę wypadało rocznie 1470 rb. wart. prod. i $4\frac{1}{2}$ robotn., w 1870 r. około 4400 rb. i 4 rob., w 1880 r. około 2800 rb. i 5 rob., w 1885 r. blisko 16 tys. rb. i 6 rob., wreszcie w 1895 r. przeszło 100 tys. rb. i 37 robotników. Wydajność pracy pojedynczego robotnika z 333 rb. prod. w r. 1855 podniosła się do 2766 rb. w r. 1895, czyli wzrosła $8\frac{1}{3}$ razy. Płaca robocza ze 100 rb. w r. 1867 i 104 rb. w 1868 r. wzrosła do 235 rb. w 1888 r., czyli o 130% przeszło. Stosunek mężczyzn do kobiet wynosi 91%:9% (4350 męż. i 450 kob.), dzieci pracuje 35.

Same tylko garbarnie i białoskórnie dawały w 1857 r. produkcję 890 tys. rb. przy 711 zakł. i 3361 rob.; w r. 1870—2,3 milj. rb. przy 432 zakł. i 1520 rob.; w 1886 r. 6726 tys. rb. przy 389 zakł. i 2909 rob.; w 1892 r. 6,4 milj. rb. przy 204 zakł. i 2976 rob., w 1893 r. 6,6 mil. rb. przy 174 zakł. i 2833 robotn. Za ognisko przemysłu zwierzęcego wogóle, a garb. i białosk. w szczególności należy uważać gub. Warszawską, a właściwie Warszawę. Z ogólnej sumy produkcji w tym dziale (przeszło 13 milj. rub.) na gub. Warsz. wypada około 10 mil. rb. przy 60 zakł. i 3 tys. rob., na Suwalską z górą 1 milj. rb., 28 zakł. i 650 robotn. Radomską przeszło 900 tys. rb., 16 zakł. i 350 rob. i t. d. Wyroby tego działu przemysłu mają zbyt w Królestwie i Cesarstwie, a częściowo i zagranicą.

IV. Przemysł chemiczny.

W ostatniem również 25-leciu rozwinął się do większych rozmiarów przemysł chemiczny, jakkolwiek nie do-

szedł do tego świetnego rozwoju, co zagranicą (np. w Niemczech). O wzroście tej gałęzi przemysłu wnosić możemy z następującej tablicy XIV.

TABLICA XIV.

Rok	Wart. prod. w rub.	Ilość zakła- dów	Ilość robo- tników
1857	77,318	4	67
1870	304,320	24	259
1884	1,516,000	36	653
1895	6,323,197	50	1988
1895 + $\frac{1}{4}$	7,904,000	50	2500

Tak, gdy pomiędzy 1857 a 1870 r. wartość produkcji chem. wzrosła 4 razy, ilość zakładów 6 razy, a ilość robotników prawie 4 razy, w okresie 1870—95 r. wart. prod. podniosła się przeszło 26 razy, ilość zakł. 2 razy, a ilość robotn. blisko 10 razy, w okresie zaś 1884—95 r. wart. prod. wzrosła 4 razy, ilość zakł. $1\frac{1}{3}$ razy, a ilość robotn. 4 razy. Rozmiary pojedynczego przedsiębiorstwa wzrastały, jak następuje: w 1857 r. na 1 fabr. chem. wypadło 19,330 rb. wart. prod. i 17 rob., w 1870 r. 12,763 rb. i 11 rob. w 1884 r.—42,111 rb. i 18 rob., wreszcie w 1895 r.—158 tys. rb. i 50 rob., czyli w ciągu lat 40 dane odpowiednie wzrosły 8 i 3 razy. Wydajność pracy robotnika 1154 rb. w 1857 r. i 1170 rb. w 1870 r. wzrosła do 2502 rb. w r. 1884 i 3,161 rb. w 1895 r., czyli w ciągu lat 40 wzrosła blisko 3 razy. Płaca zarobna ze 175 rb. rocznie w 1867 r. wzrosła do 192 rb. w r. 1888, czyli o 9,7%.

Stosunek mężczyzn i kobiet wynosi 98% i 2% (2450 męż., a 50 kobiet).

Przemysł chemiczny w Cesarstwie i Królestwie Polskim ogółem w 1887 r. zatrudniał 4524 rob., dając produkcję wartości 6,037,000 rb. Fabryk było 159.

V. Przemysł przerabiający płody kruszczowe i ziemne.

Do tej gałęzi przemysłu zaliczyć należy: górnictwo hutnictwo i przemysł metalowy przetwórczy, oparty na górnictwie i hutnictwie, a więc: kopalnie węgla kamiennego, rud żelaznych, cynkowych, siarki i t. d., fabryki żel., odlewów, machin, narzędzi, wyrobów metalowych wogóle; dalej fabryki szkła, fajansu, broni, wyrobów blaszanych, kopalnie i szlifiernie marmuru, wapniarnie, cegielnie i t. d. Postaramy się o przedstawienie tej dużej gałęzi przemysłu według następujących działów: 1) górnictwo i hutnictwo wogóle, z podziałami na przemysł węglowy, żelazny, cynkowy i t. d. 2) przemysł metalowy, oparty na górnictwie i hutnictwie—przetwórczy, jak fabryki machin i narzędzi, wyrobów metalowych i t. d. 3) wapniarnie i cegielnie, 4) fabryki szkła, fajansu, ceramiczne i t. p.

a) Górnictwo i hutnictwo.

O znaczeniu przemysłu górniczego dałoby się powiedzieć bardzo wiele. Stanowi on jedną z najważniejszych, bo podstawową niemal gałąź dzisiejszego życia wytwórczego. Kruszcze szlachetne grają rolę pośrednika i miernika wymiennego, inne, mniej „szlachetne“ płody kopalnictwa służą do produkowania najniezbędniejszych przedmiotów nie tylko użytku powszedniego, lecz i służących do dalszego wytwarzania nowych bogactw. Zwłaszcza żelazo i węgiel kamienny grają pod tym względem rolę pierwszorzewną. Węgiel kamienny stał się dziś czynnikiem wprost niezbędnym w rozwoju przemysłu wielkiego, jako materiał opałowy i źródło siły mechanicznej, a żelazo wydobywane w ilości dowolnej, dzięki zastosowaniu nowych, ulepszonych metod do produkcji stali i żelaza, przyczynia się również do kolosalnego wzrostu współczesnego przemysłu. Cała niemal produkcja wielko-przemysłowa zależną jest wprost od tego działu przemysłu (machiny, narzędzia, koleje żelazne, parostatki

i t. d.) Można powiedzieć, iż żelazo i węgiel kamienny stały się najniezbędniejszymi warunkami współczesnego życia ekonomicznego, a co zatem idzie, i całej cywilizacji współczesnej. Stąd ilość spotrzebowywanego przez dany kraj lub państwo żelaza i węgla (głównie jednak pierwszego), może być uważaną za miernik ich rozwoju zarówno ekonomicznego, jak kulturalnego. Zbliżone w pewnym stopniu do rolnictwa (a dalej do myśliwstwa, rybołówstwa), jako przemysł okupacyjny, dobywający (a nie przetwórczy), z innych stron górnictwo posiada wszelkie właściwości przemysłu miejskiego (koncentracja robotników-wytwórców, wyspecjalizowanie techniczne, związanie produkcji z maszynami i większy udział w niej kapitału stałego, zawartego w maszynach, szybach, sztolniach i t. d.); co zaś do typu swej gospodarki z natury niejako powołanem jest do tego, aby stało na stopie przemysłu wielkiego. Trudności wydobywania i potrzeba wielkich i szerokich nakładów na eksploatację, wielka niepewność bogactwa kopalnianego, wymagają też wielkich kapitałów, dając możność tylko ich posiadaczom (zwłaszcza towarzystwom akcyjnym, najwięcej w tej gałęzi przemysłu rozpowszechnionym) lub państwu prowadzić produkcję górnictw. Przemysł górniczy jest u nas po tkackim—najbardziej typowym przedstawicielem przemysłu kapitalistycznego. Wartością swej produkcji i ilością zatrudnionych robotników zajmuje on miejsce poważne nie tylko pośród innych gałęzi przemysłowych Królestwa Pol., lecz i w ogólnej wytwórczości kraju, zasługuje więc na bliższe poznanie, zarówno ze względu na swój stan obecny, jak i z historycznego i rozwojowego punktu widzenia.

Stan górnictwa i hutnictwa w Polsce w wiekach ubiegłych przedstawiliśmy pokrótce wyżej (Rozdz. I.), dorzucimy trochę szczegółów z ich historii w stuleciu bieżącym. Do rozwoju tego przemysłu w stuleciu bieżącym przyczyniła się bardzo działalność Staszica i Lubeckiego, a następnie Banku Polskiego. W 1816 r. Staszic zaprowadził Dyrekcję Górnictw i utworzył korpus górnictwa; Dy-

rekcji tej oddano w zarząd pola dawnych kopalń Olkuskich, Chęcińskich, Miedzianogórskich pod Kielcami, fabryki żelaza w Samsonowie, Suchedniowie i t. d.; otworzono kopalnie węgla kamiennego i galmanu. W 1826 r. ks. Lubecki rozszerzył górnictwo, a zarząd spraw górniczych przeszedł od 1825 r. w ręce Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu; postanowiono rozwinąć kopalnie węgla i huty cynkowe, wznieść zakłady żelazne; powstał zakład żelazny w Białogonie (pod Kielcami), warsztat machin na Solcu w Warszawie, pobudowano wielkie piece. Utrzymanie górnictwa od 1816—33 r. kosztowało skarb około 22 milj. złp., w tę kwotę wchodziły pożyczki, zaciągnięte w Banku Polskim na sumę przeszło 9½ milj. złp. Pomimo to jednak przemysł górniczy nie rozwinął się na wielką skalę. Zakłady górnicze nie tylko nie były w stanie płacić procentów od zaciągniętej pożyczki, ale jeszcze potrzebowały dalszej pomocy od rządu, uiszczanej po 400 tys. złp. rocznie. Niektóre z nich zaczęły upadać, innych nie puszczano w ruch zupełnie. Wtedy z pomocą górnictwu przyszedł Bank Polski, który wziął je pod swoją opiekę na okres 1838—1842 r. Z początku (do 1837 r.) Bank zarządzał kopalniami sam z wielkim pożytkiem dla rozwoju górnictwa, a w 1837 r. zawarł korzystne umowy z przedsiębiorcami prywatnymi, Steinkellerem i Koniarem, o eksploatację cynku i żelaza. Przez cały ten czas (1833—42 r.) górnictwo rozwinęło się znacznie; zwiększyła się wydajność kopalń, oraz liczba pieców szachtowych: wzniesiono ich w ciągu tych lat dziewięciu 15, a z tej liczby 6 przypadło na założoną przez Bank Polski Hutę Bankową, będącą dziś największym przedsiębiorstwem hutniczym w Królestwie. Bank Polski założył szereg walcowni turbinowych, wprowadził wyrób stali pudlingowej, zakładał warsztaty mechaniczne i t. d.

Wogóle mówiąc, po cukrowniach, Bank najwięcej opiekował się zakładami górniczymi i mechanicznymi. Z 7,260 tys. rubli, wydanych przed 1870 r. zakładom przemysłowym w charakterze pożyczek długoterminowych, cukrownie

otrzymały 2,745 tys. rub., zaś huty, fabryki żelaza, machin, i t. p. 1,614 tys. rub., czyli blisko $\frac{1}{4}$ ogólnej sumy. W 1843 r. górnictwo przeszło znów z pod opieki Banku Polskiego w ręce skarbu, a mianowicie specjalnie utworzonego wydziału górnictwa przy Komisji Skarbu. Wkrótce jednak górnictwo znów zaczęło upadać, co zmusiło Komisję Skarbu do oddania kopalń i zakładów górniczych w ręce prywatnych przedsiębiorców, głównie firm zagranicznych, które w większości pozostają dotychczas ich właścicielami.

Wydział górniczy później przydzielony został do ministerjum w Petersburgu.

Okolo 1864 r. górnictwo skupiło się głównie w powiatach Kieleckim, Opatowskim i Opoczyńskim (okrąg wschodni), oraz w Olkuskim i Wieluńskim (okrąg Zachodni)¹⁾, mniej więcej jednak do 1870 r. prowadziło żywot dość skromny. Do pewnego jego rozwoju przyczyniło się przeprowadzenie kolei wiedeńskiej, które zwiększyło zapotrzebowanie węgla i żelaza przedewszystkiem na użytek kolei następnie zaś Łodzi, Warszawy i innych miejscowości przemysłowych. Dopiero jednak przeprowadzenie dalszych kolei okolo 1870 r. i połączenie ich z kolejami Cesarstwa, za rządzenia celne (cło w złocie od 1877 r. i podwyższanie kilkakrotne cła na żelazo, surowiec i węgiel zagraniczny) oraz coraz szerszy po 1870 roku rozrost przemysłu fabrycznego spowodowały szybki i szeroki rozwój górnictwa i hutnictwa w ostatnich latach dwudziestu kilku.

Mówiąc o rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu górnio-hutniczego w Królestwie Polskiem, zaczniemy od produkcji żelaza.

a) *Żelazo.*

Co do czasu swego powstania przemysł żelazny u nas również jak w całej Europie jest daleko wcześniejszy, niż węglowy, gdyż sięga jeszcze XIII w. Pierwotnie otrzymy-

¹⁾ Dziś Król. Pol., stanowiące Zachodni okręg górniczy (jeden z 7 w państwie) podzielono świeżo na 6 podokręgów: dąbrowski, będziński, częstochowski, kielecki, radomski i lubelsko-warszawski.

wano żelazo wprost z rud w niewielkich piecach, zwanych dymarkami i dopiero w XVII w. zaczęto budować t. zw. wielkie piece (w Końskich), które początkowo wydają żelazo w postaci surowca. Aż do połowy bież. stulecia wytapiano surowiec i otrzymywano żelazo w t. zw. fryszerkach, wyłączenie na węglu drzewnym, przytem w tych tylko miejscowościach, gdzie znajdowały się obok siebie rudy żelazne, lasy, dające paliwo, i woda, stanowiąca siłę poruszającą dla używanych w tym przemyśle narzędzi. Dopiero około 1840 r. rozpoczęto wytapianie surowca na koksie i z inicjatywy Banku Polskiego zaprowadzono nowy, ulepszony sposób otrzymywania żelaza za pomocą pudlingowania. Pierwsze wielkie piece na koksie wznosił w Dąbrowie Bank Polski w r. 1842, dając początek Hucie Bankowej. Prócz niej było w tym czasie w okolicach Dąbrowy i Częstochowy jeszcze kilka niedużych zakładów żelaznych rządowych i prywatnych. Wkrótce po swem założeniu, Huta Bankowa wraz z całym górnictwem—przeszła w ręce Skarbu, który zarządzał nią z górą lat 30, do 1876 r. Jednak do r. 1870, a właściwie nawet do 1877 r., przemysł żelazny rozwijał się bardzo powoli, chwilami zaś nie tylko nie postępował, lecz upadał. Dopiero zaprowadzenie cła złotego wywarło ogromny wpływ na rozwój przem. żelaznego, dla którego rok 1877 stanowi punkt zwrotny ku lepszemu zarówno w całym państwie, jak i w Królestwie Polskiem (zwłaszcza w zachodnim okręgu górnictwym Królestwa). Od tej chwili państwo rozpoczęło opiekować się przemysłem żelaznym, zabezpieczając go przed konkurencją zagranicy wprowadzeniem wysokich cel, popierając go bezpośrednio zapomocą rządowych obstalunków (dla kolei żelaznych i t. d.), wyznaczając duże premja za wyrób szyn wyłącznie z materiałów krajowych i t. p. (O cłach na żelazo patrz rozdz. II, Stosunki celne).

Wszystko to pchnęło naprzód przemysł żel. Królestwa: powstaje szereg wielkich przedsiębiorstw górniczo-hutniczych, dotychczasowe średnie i drobne albo znikają albo rozrastają się w wielkie. Zamiast dotychczasowej starej Huty

Bankowej, ustapionej w 1876 r. prywatnym przedsiębiorcom i nieodpowiadającej wymaganiom współczesnego hutnictwa, powstaje wielki akcyjny zakład metalurgiczny z 1 wielkim piecem dużych rozmiarów, stalownią systemu martynowskiego i walcownią szyn. W dalszym ciągu zakład rozrasta się niezmiernie: dziś buduje on już czwarty wielki piec, posiada stalownię z 10 piecami Siemens-Martina i 3 walcownie; ogranicza on coraz bardziej produkcję żelaza, a rozwija fabrykację stali. Huta wyrabia szyny i bandaże kolejowe, stal resorową, różnych gatunków żelazo handlowe drut, blachę cienką i grubą i t. p. W 1896 r. wytopiono w Hucie blisko 5 mil. pud. surowca i 5,7 mil. pud. stali; wyrobiono żelaza pudłowego 314 tys. pud., wyrobów żel. 266 tys. pud., żelaza i stali na sprzedaż (szyn, blachy, drutu i t. d.) 4,3 mil. p. Obrót roczny sięga 10 mil. rub. Robotników pracuje 4000—4300, nie licząc ludności, zatrudnionej produkowaniem rudy na potrzeby Huty i jej dostawą. Jest to więc—ze względu na rozmiary centralizacji—zakład wielki w całym tego słowa znaczeniu, i nie tylko w stosunku do pozostałych naszych zakładów hutniczych, lecz i do podobnych zakładów w Cesarstwie i zagranicą.

Prócz Huty Bankowej, około 1880 r. w zachod. okręgu gór. powstaje kilka fabryk żel., założonych, jako filje hut, istniejących w pobliżu Szląsku Pruskim, w celu przerabiania zagranicznego surowca na żelazo: huta „Katarzyna“ w Sielcach, huta „Aleksander“ w Miłowicach, „Puszkina“ w Sosnowicach. Wobec znacznego podwyższenia cła na surowiec zagraniczny w 1887 r. (z 5 do 30 kop. w złocie) musiały one zabrać się do wytapiania i przerabiania surowca krajowego i w tym celu wzniesić własne wielkie piece. Huta „Katarzyna“ buduje pierwszy wielki piec w 1890 r., drugi w 1895 r.; dają one 3 mil. pud. surowca. Prócz tego huta posiada stalownię z 2 piecami martynowskimi, oddział pudlingowy z 14 piecami pudling. i 3 młotami i walcownię. Huta „Aleksander“ ma 2 wielkie piece do

topienia surowca; 2 piece martynowskie, 12 pieców pudlingowych i t. d.

Produkcja żelaza rozwija się też w drugim okręgu górniczym, wschodnim (w gub. Kielec. i Radom.), gdzie powstaje szereg znacznych i wielkich hut i fabryk, jak zakłady Chlewiskie, hr. Platera (Nieklańskie i Blizińskie), Starachowickie, Ruda Maleniecka i in. Na czele ich stoi dziś „Towarzystwo akcyjne wielkich pieców Ostrowieckich“, powstałe w r. 1885 z dawnych zakładów Klimkiewiczowskich, założonych w 1837 r.; posiada ono 2 wielkie piece na koksie i 6 pieców martyn. i wytwarza (w 1895 r.) 1,2 mil. pud. surowca, 1,8 mil. p. stali, a 1,5 mil. p. wyrobów stalowych. Obrót roczny — $3\frac{1}{2}$ mil. rub. Prócz tego istnieje w tym okręgu sporo mniej znacznych zakładów żelaznych, samodzielnych, lub pomocniczych dla okręgu zachodniego.

Przyjrzyjmy się rozwojowi prod. żel. nieco bliżej, porównując od produkcji rudy żelaznej.

Rudę żelazną Królestwo Polskie posiada w obu okręgach górniczych: zachodnim i wschodnim, jakkolwiek części rudy sprowadzają huty krajowe aż z Krzywego Rogu w Rosji Połudn. Mimo wysokiej ceny tej rudy (Krzyworskiej) używanie jej u nas opłaca się wobec dużej stosunkowo zawartości żelaza (60—68%), niemal dwa razy większej, niż w naszej krajowej rudzie. Pokłady rudy w Królestwie mają bowiem tę niewygodną własność, iż posiadają względnie niewielką zawartość żelaza (33—45%) i nie znajdują się nigdzie w większych masach, a rozrzucone są na znacznych przestrzeniach. W Zachodnim okręgu górniczym pokłady rudy mamy w okolicach Dąbrowy Górniczej, Zawiercia, Częstochowy i Olkusza, we wschodnim w okolicach Kielec (dziś nie eksploatowane), Suchedniowa, Ostrowca, Starachowic, Końskich, Niekłania, Rudy Malenieckiej i t. d. Sposób jej dobywania jest bardzo pierwotny, dotychczas w ogromnej ilości wydobywaną jest przez włościan-właścicieli gruntów, lub przez drobnych przedsiębiorców, którzy

dostarczają rudę do hut za niską bardzo cenę 6—8 kop. za pud. Przyczyną takiego sposobu eksploatacji są głównie zle i utrudnione komunikacje. Ponieważ poszukiwacze rudy są to ludzie bez dostatecznych środków materialnych i technicznego przygotowania, prowadzą oni eksploatację rudy sposobem pierwotnym lub wprost rabunkowym ze szkodą dla przyszłej eksploatacji. Wobec takiego stanu rzeczy trudno określić produkcję rudy dokładnie ¹⁾. Według inż. Kontkiewicza ²⁾ produkcja rud żelaznych dzisiaj wynosi we wschodnim okręgu górniczym 170,000 tonn, w zachodnim 185,000 ton, razem przeszło 350,000 tonn, czyli przeszło 21 milj. pudów rocznie.

Produkcja rudy żelaznej wzrasta z roku na rok. W 1865 r. wydobyto jej 3,3 mil. pud., w r. 1883 — 9,817 tys. p., w 1892 r.—11,436 t. p., w 1893 r.—13,852 t. p., w 1895 r.—20,104 t. p., w 1896 r.—18,786 t. p., w 1897 r.—19,645 t. p., w 1898—22 mil. pud.

Ilość kopalń czynnych w r. 1865 wynosiła 79, w r. 1883 76, w 1892—78, w 1895—99, w 1897—110; ilość pracujących w kopalniach wynosiła w 1865 r. około 2,000, w 1895 r. około 6,000; wartość wydobytej rudy w 1865 r. dała 150 tys. rub., w 1895 r. dosięga 1½ milj. rb. rocznie. W 1865 r. na 1 kopalnię wypadało 41,250 pud. rudy, 1875 rb. wart. prod. i 25 rob., w 1895 r.—201,000 pud. rudy, 15,000 rubli wart. prod. i 60 robotn.

Wydajność pracy robotnika z 1650 pud. rudy i 75 rub. wart. prod. w 1865 r. wzrosła do 3350 pud. i 250 rubli na 1 robotnika w 1895 roku.

Stosunek eksploatacji rudy żel. w Królestwie Polskiem do Cesarstwa przedstawia się jak następuje: w 1892 r. w 2 głównych okręgach przemysłu żelaznego w Cesarstwie, na Uralu i w południowej Rosji wydobyto 82,607 tys. pud.

¹⁾ Według „Wiernika Finansów” 1895 r.

²⁾ S. Kontkiewicz: O rozwoju przem. gór.-hutn. w gub. Król. Pol. w ostatnich 25 latach „Przegląd ” 1897, „Ekonom.” 1867 r.

rudy (50,000+32,607), a w Królestwie 11,436 t. p. (blisko $\frac{1}{7}$); w 1893 r., zaś w Cesarstwie 93,709 t. p. (56,449+37,260), gdy w Królestwie 13,852 t. p. (przeszło $\frac{1}{7}$); później stosunek zmienił się na korzyść Królestwa.

Właściwa produkcja żelaza z rud, a więc wytopianie surowca, oraz wyrób żelaza i stali przez cały ciąg bieżącego stulecia do lat 70-tych, a nawet 80-tych była nieznaczną. Tak w 1840 r. wytopiono 1,281 tys. pudów surowca i wyrobiono około 610 tys. pud. żelaza, w 1856 r. 1140 tys. pud. surowca, w 1865—1148 tys. pud. sur., w 1870 r.—1,658 tys. prod. surowca, a żelaza 762 t. p. Na tej stopie utrzymuje się produkcja do r. 1877, odkąd datuje szybszy rozwój górnictwa (cło złote). Pomiedzy 1880 a 1886 r. produkcja surowca utrzymuje się w granicach około 3 milj. pudów, a żelaza i stali od 5 $\frac{1}{2}$ milj. pud. do 6 $\frac{1}{2}$ milj. p. Później produkcja żelaza zaczyna szybko wzrastać. Podamy następującą tabliczkę wzrostu produkcji surowca, żelaza i stali w ciągu ostatnich lat kilkunastu lat.

TABLICA XV.

Rok	Surowiec	Żelazo	Stal
Tysięcy pudów.			
1885	2,467	4,197	2,446
1886	2,832	4,585	3,151
1887	3,717	3,809	3,048
1888	4,728	3,238	3,137
1889	5,830	4,051	2,390
1890	7,424	4,137	3,366
1891	7,471	3,403	4,085
1892	9,045	3,683	5,606
1893	9,875	3,504	7,245
1894	10,745	3,783	5,825
1895	11,586	3,757	9,367
1896	13,321	3,528	10,373
1897	13,944	4,140	12,204
1898	16,000	17,000	

Jak widzimy z powyższej tablicy, w ciągu ostatnich lat 14, produkcja surowca wzrosła z 2,467,000 do 16,000,000 pudów, czyli $6\frac{1}{2}$ razy (o 545%), wyrób żelaza utrzymuje się wciąż na tym samym poziomie, lecz za to wyrób stali podniósł się o 400%.

W 1865 r. istniało 83 zakł. hutnicze, dające produkcję wartości 2,412 tys. rub. i zatrudniające 4,600 robotników („Ekonom. 1867 r.). Dziś hutnictwo żelazne (35 zakładów) zatrudnia 12—15,000 rob., a wartość jego produkcji sięga 20—25 milj. rs. W 1865 r. na 1 zakł. hutn. wypadało 29 tys. rub. i 55 rob. Dziś na 1 zakład wypada 571 do 714 tys. rub. wart. prod. i 343 do 428 robotn. Świadczy to o znacznym stopniu centralizacji wielko-przemysł. w naszym hutnictwie żelaznem.

Wydajność pracy robotnika w stosunku do wart. prod. określała się w 1865 r. 524 rb., dziś 1666 rub. na 1 rob. Jednak w porównaniu z wydajnością pracy pojedynczego robotnika zagranicznego jest ona znacznie niższa, podczas gdy przewyższa wydajność pracy robotnika w Cesarstwie. Tak w porównaniu z robotnikiem belgijskim wydajność pracy naszego robotnika jest blisko 2 razy niższą. Według broszury Radziga ¹⁾ odpowiednie dane dla r. 1893 przedstawiały się jak następuje:

Wyprodukowano w 1893 r. tys. pudów.

	Surowca	Żelaza	Stali
W Król. Polskiem	9,875	3,504	7,245
Na Południu Rosji	19,869	3,789	13,860
Na Uralu	30,759	17,109	4,546
W Belgii potrzebaby było do tej produkcji robotn.		W samej rzeczy zaś pracowało:	
Do prod. Król. Polsk.	6,210	11,247	
„ „ południa Rosji.	6,284	14,010	
„ „ Uralu	11,165	142,486	

¹⁾ Radzig „Żelezodielat. promysz. wsiewo świata.”

Za przyczynę uważać należy niższość techniki produkcji, w znacznym stopniu powodowaną wysokimi cenami ochronnemi, które utrzymując w wysokiej cenie wytwory produkcji krajowej, pozwalają przemysłowcom mniej dbać o stosowanie wszelkich ulepszeń technicznych.

Dla wyrobienia sobie pojęcia, jakie miejsce zajmuje przemysł żelazny w stosunku do produkcji całego państwa i kuli ziemskiej, przytoczymy parę cyfr porównawczych. Podamy zestawienie cyfr produkcji surowca, żelaza i stali w ciągu ostatnich lat kilkunastu dla całego państwa z odpowiedniami danymi dla Król. Pol. (Tab. XVI).

Gdy produkcja surowca w ciągu lat 16 (1880—96) w całym państwie wzrosła z $28\frac{1}{2}$ milj. p. na $97\frac{1}{2}$ milj. p. (o 234%) produkcja ta w Królestwie wzrosła o 392%.

Produkcja żelaza w całym państwie w tym czasie wzrosła z 17,8 milj. pud. do $30\frac{1}{2}$ milj. p. czyli o 71%, w Królestwie o 165%, a wyrób stali — w państwie z 18,7 milj. p. do 43,8 milj. p., czyli o 134%, gdy w Królestwie o 139%. Dziś w stosunku do produkcji żelaznej Cesarstwa produkcja surowca w Królestwie stanowi $\frac{1}{6}$, żelaza $\frac{1}{7}$, a stali $\frac{1}{3}$. W stosunku do przemysłu żelaznego krajów Zachodniej Europy, przemysł żelazny Królestwa przedstawia się, jak następuje:

W 1897 r. na kuli ziemskiej wyprodukowano 31 mil. tonn surowca. Z tego na Stany Zjednoczone, Anglję i Niemcy przypada 24 mil. tonn, Francję 2 m. tonn, Rosję 1,6 m. tonn, Austryę 1,2 m. t., Belgję 950 tys. tonn, Szwecję 560 tys. tonn, Hiszpanję 300 t. t., Królestwo polskie 230 t. t., czyli na Królestwo Polskie wypada nieznaczną względnie, bo $\frac{1}{135}$ część ogólnej produkcji całej kuli ziemskiej. Nieco wcześniejsze dane, z r. 1894, wskazują na porównawczy stan przemysłu żelaznego, a właściwie produkcji i spożycia surowca względnie do zaludnienia (Tabl. XVII).

TABLICA XVI. 1).

R o k	S t a t u s				T y s i ą c e p u d ó w	S t a t u s			
	S t a t u s		Stosunek	S t a t u s		Stosunek			
	Cale państwo	Królest. Polskie		Cale państwo			Królest. Polskie		
1880	28,418	2,708	$\frac{1}{11}$	17,831	1,330	$\frac{1}{14}$	18,761	4,856	$\frac{1}{4}$
1885	32,206	2,467	$\frac{1}{12}$	22,117	4,197	$\frac{1}{5}$	11,776	2,446	$\frac{1}{5}$
1890	56,560	7,424	$\frac{1}{8}$	26,446	4,137	$\frac{1}{6}$	23,103	3,666	$\frac{1}{7}$
1893	70,141	9,875	$\frac{1}{7}$	30,385	3,504	$\frac{1}{9}$	38,627	7,245	$\frac{1}{5}$
1896	97,400	13,321	$\frac{1}{7}$	30,500	3,528	$\frac{1}{8}$	43,800	10,373	$\frac{1}{4}$
1897	113,000	13,944	$\frac{1}{8}$	30,000	4,140	$\frac{1}{7}$	74,000	12,204	$\frac{1}{6}$
1898	134,000	16,000	$\frac{1}{8}$	30,000	—	—	90,000	—	—

TABLICA XVII.

	Niemcy	Anglja	Francja	Austr. W.	Belgja	Szwecja	Wlochy	Państwo Rosyjskie	Królestwo Polskie	Szwajcarya	Stany Zjednoczone
Ludność w mil.	51,0	39,0	39,0	43,5	6,5	5,0	31	121,0	9,0	3,0	69,0
Prod. sur. tys. tonn	5,382	7,488	2,078	1,002	811	460	22	1,198	176	1	6,768
Spożyte „	3,722	—	1,721	1,186	410	—	367	1,786	200—260	248	6,831
Prod. na 1 osobę kg.	98,7	192,0	53,3	23,1	124,8	92	0,7	9,9	20,3 kg.	0,3	98,1
Spożyte „ kg.	72,5	—	44,1	27,3	63,1	—	11,9	14,8	25—30	82,7	99,0

1) Ułożona według „Wiestnika Finansow” i „Sil wytwórczych Rosji”.

Według poszczególnych gubernji produkcja żelazna dzieli się, jak następuje:

Z ogólnej sumy wyprodukowanego w r. 1895 ¹⁾ surowca 11,586 tys. pud., żelaza walcowanego 3,757 tys. p. oraz stali i żelaza zlewnego 9,367 tys. pud., w sumie ogólnej wartości 17 mil. rub. (przy 12,000 robotn.) na gub. piotrkowską wypada 6 mil. pudów surowca, 2,600 tys. p. żelaza, i 7,200 t. p. stali; wart. prod. 13 mil. rub., ilość robotników 5,500 (zdaje się, za mało. Przyp. autora), na gub. kielecką 329,300 p. surowca, na radomską—przeszło 5 mil. pud. surowca, 1,156 tys. pud. żel., 2,167 tys. pud. stali. Według okręgów: na okrąg zachodni z ogólnej sumy 188,300 tonn surowca wypada 100 tys. tonn (6,100,000 pudów), na wschodni 88,300 tonn (5,386,300 pudów).

Z sumujemy jeszcze wartość i rozmiary produkcji kopalń rud żelaznych i zakładów hutniczych. Według minimalnych obliczeń 110 kopalni i 35 zakładów hutn. daje produkcję wartości 20 mil. rub., dając zatrudnienie 18,000 robotnikom. Podnosząc te dane o $\frac{1}{4}$, otrzymamy wartość tej gałęzi produkcji górniczo-hutniczej Królestwa Polskiego 25 mil. rub., a ilość robotników w przemyśle żelaznym 22,500.

C y n k. ²⁾

Produkcja cynku w Królestwie Polskiem względnie do produkcji żelaza i węgla zajmuje miejsce podrzędne i odznacza się zarówno dość ograniczonymi rozmiarami, jak i tem, iż w szeregu lat utrzymuje się na jednym poziomie, wcale lub niewiele posuwając się naprzód. Dzieje się to pomimo obfitych pokładów rud cynkowych (galmanu) pod Olkuszem i większej czystości, niż na Szlązku, a to z po-

¹⁾ *Choroszewski*. Górnictwo w Król. Pol. w 1895 r. *S. Kontkiewicz*. Przegląd Techn. 1897 r. „Tydzień Piotrkowski” Nr. 50/97 r.

²⁾ *Wiernik Finansów* r. 1895 i 1896. „Siły wytwórcze Rosji”. „O rozw. przem. górn. hutn. w gub. Król. Pol. w ostatn. 25 lat” *S. Kontkiewicz*.

wodu konieczności kosztownego osuszania kopalni przez przeprowadzanie nowych sztolni i zaprowadzanie silnych maszyn do pompowania, jak również z powodu konkurencji cynku szląskiego i belgijskiego. Wobec pomyslniejszych warunków ekonomicznych na Szląsku i taniości kapitału, tamtejsi producenci mają możność stosowania wszelkich ulepszeń do produkcji i obniżania ceny produktu. Eksploatacja rud cynkowych (galmanu) u nas ześrodkowuje się w Boleślawiu (w pow. Olkuskim, gub. Kieleckiej) i w pow. Będzińskim (gub. Piotrkowskiej). Produkcja galmanu w 1865 r. wynosiła 915 tys. pud., w 1893 r. sięgała 2, 999 tys. pud., w 1895 r. 3,349 tys. pud., w 1896 r. 2,003 tys. pud., w 1897 r.—2,112 tys. pud., w 1898 r.—3,800 tys. pud. W kopalniach pracowało 762 robotników, według innych źródeł 1,300. Hut cynkowych istnieje dwie prawie równych rozmiarów: huta „Paulina”, należąca wraz z kopalniami Bolesławskimi do towarzystwa Sosnowickiego i rządowa huta pod Będzinem (w prywatnej dzierżawie). Produkcja cynku w 2 hutach cynkowych dosięga dziś wysokości 359 tys. pud. (1897 r.), wartości 1,200 tys. rub.; robotników w hutach pracuje 1,500, ogółem zaś w hutach i na kopalniach galmanu 2,262 rob. Na 1 hutę cynk. przypada 600 t. rub. wart. prod. i 750 robotn.; na 1 rob.—800 rub. wart. prod.

Rozwój produkcji cynku odbywał się w sposób następujący:

W 1856 r. wyprodukowano cynku 98 tys. pud., a w 1865—189 tys. pud., w 1870—201 tys. pud. w 1880—268 t. p., w 1885—280 t. p., w 1890—230 t. p., w 1893—276 t. p., w 1894—301 t. p., w 1895—292 t. p., w 1896—325 t. p., w 1897—359 t. p., w 198—346 t. p. Blachy cynkowej wyprodukowano w 1896—192 tys. pud., w 1897—204 t. p., w 1898—193 t. p.

W ogólno-światowej produkcji cynku Królestwo Polskie bierze udział bardzo nieznaczny. Tak produkcja cynku

w Europie i Stanach Zjednoczonych wynosiła w 1894 r. 375 tys. tonn; w 1895—410 t. t., w 1896—418 t. t. Z tego:

TABLICA XIX.

	1895 r.	1896 r.
W całej Europie	332 t. t.	345 t. t.
W prowincjach Nadreńskich, Belgji i Holandji	172 „ „	172 „ „
Na Szlązku	94 „ „	96 „ „
We Francji i Hiszpanji	23 „ „	28 „ „
W Wielkiej Brytanji	29 „ „	25 „ „
W Austrii	8 „ „	9 „ „
W Królestwie Polskiem	5 „ „	6 „ „

Czyli produkcja cynku w Królestwie Pol. stanowi dziś 1/60 produkcji całej Europy, a 1/70 — całej kuli ziemskiej. W Cesarstwie produkcja cynku nie istnieje, jakkolwiek pokłady rud cynkowych znajdują się nad Donem i na Kaukazie.

Przywóz cynku z zagranicy (głównie z Belgji i Szlązka) dosięga rocznie 500 tys. pudów (1893 r.).

c) Węgiel kamienny.

Pokłady węgla kamiennego w Królestwie Polskiem znajdują się w południowo-zachodniej części kraju, zajmując część powiatu będzińskiego (gub. Piotrkowska) i olkuskiego (gub. Kielecka). Pod względem geologicznym stanowią one przedłużenie t. zw. Szląsko-polskiego zagłębia, którego część zachodnia leży w granicach Prus, a południowa—Austrii. Granice terenu węglowego w Prusach i Austrii są wiadome dokładnie, natomiast w Królestwie Polskiem wobec braku odpowiednich badań jeszcze nie są ściśle określone. Mniej więcej jednak rozległość całego terenu da się oznaczyć: w kierunku południowo zachodnim 100 kilometrów, północno-wschodnim — 70 kl. Z tej przestrzeni część naj-

większa przypada na Szlązk Pruski, druga na Szlązk Austriacki, trzecia, najmniejsza, na Król. Pol. (ok. 800 kil. kw.) W 1895 r. na Szlązku Pruskim czynne były 54 kopalnie, które dały węgla 65% całej produkcji terenu, w Austrii 14 kopalń z prod. 20%, w Król. Pol. 19 z prod. 15%. Ilość robotników wynosiła: w Prusach 53,000, Austrii 33,000, w Król. Pol. około 20,000.

Pokłady węgla w całym zagłębiu dzielą się na 3 grupy: 1) dolną, podredenowską, 2) środkową, redenowską i 3) górną nadredenowską. Pierwsza z nich zawiera węgiel wysokiego gatunku: koksujący się i antracyt. Druga stanowi główną pod względem ilości węgla grupę, trzecia— nadredenowska, zawiera węgiel gorszy, niż podkłady redenowskie, lecz znacznie dogodniejsza jest do eksploatacji przez co węgiel z tego pokładu wytrzymuje konkurencję z lepszym redenowskim. W Królestwie wszystkie te trzy warstwy podlegają eksploatacji, jakkolwiek nie w równym stopniu. Podstawę produkcji węgla u nas stanowi eksploatacja grupy środkowej, redenowskiej, dającej 89% całej produkcji zagłębia dąbrowskiego. Zapas węgla w tej grupie da się oznaczyć z górą na 600 mil. tonn ($36\frac{1}{2}$ miliarda pudów), a ponieważ roczna produkcja przenosi dziś 4 mil. tonn, do wyczerpania kopalń dość jeszcze daleko; jednak nie należy pod tym względem poddawać się zbytniemu optymizmowi, jeśliby bowiem produkcja utrzymywała się nadal na poziomie 4 mil. tonn rocznie, zapas węgla starczyłby na 150 lat. Ponieważ zaś możliwem jest niedługie dojście rozmiarów produkcji do 6, 8, 10 i więcej mil. tonn rocznie, w takim razie zagłębie dąbrowskie starczyłoby na lat 80, 60, a nawet mniej.

Przemysł węglowy u nas powstał daleko później, niż żelazny, gdyż dopiero w końcu wieku ubiegłego. Wprawdzie już za Stanisława Augusta dobywano w nieznacznych ilościach węgiel kamienny, lecz bardziej systematyczną produkcję rozpoczęto dopiero po przejściu zagłębia dąbrowskiego pod niedługie panowanie pruskie.

W 1796 r. otworzono tu pierwszą kopalnię węgla Reden, a obok niej natychmiast zaczęła się wznosić kolonja fabryczna tejże nazwy. Otrzymały one to miano od nazwiska ówczesnego pruskiego ministra robót publicznych, a zarazem dyrektora górnictwa, hr. Redena. Choć jednak używać węgla, jako paliwo, rozpoczęto już w zeszłym wieku, gdy brano go potroszę do opału gorzelni, a przez pierwszą połowę bież. stulecia wydobywano go w kopalniach rządowych i prywatnych,—rozmiary produkcji, zarówno jak zapotrzebowanie, były bardzo nieznaczne (patrz niżej). Około 1830 r. założono w Dąbrowie kilka nowych kopalń rządowych pod Będzinem w Niwce i Niemcach. Produkcja ich około 1840 r. wynosiła zaledwie 100 tys. tonn (6,1 mil. pud.) W znaczniejszym stopniu węgiel kamienny poczyną się u nas rozpowszechniać po r. 1854, kiedy zaczęto go używać do opału parowozów drogi żelaznej, a następnie, gdy z każdym rokiem wchodził w coraz częstsze użycie do kuchen i pieców w Warszawie i w całym kraju. Pomimo to, aż do r. 1870 produkcja węgla rozwija się b. powoli. Tak w r. 1856 wynosiła 5 mil. pud., w r. 1864—10 mil. pud., a pomiędzy 1865—1870 r. średnio rocznie 15,7 mil. pudów. Rok 1870 stanowi chwilę ważną dla przemysłu węglowego u nas, w tym bowiem roku wydane zostało nowe prawo górnicze, które oddzieliło w pewnej mierze własność powierzchni ziemi od własności wnętrza, pozwalając na wydobywanie węgla (jak również żelaza, ołowiu i cyny) na cudzej ziemi nawet bez zgody właściciela ziemi, za pewnem tylko odszkodowaniem. Prawo to wywołało znaczny napływ kapitałów, zwłaszcza zagranicznych, do przemysłu węglowego i powołało do życia szereg nowych kopalń. Tak w 1873 r. kopalń było 13, w 1874 już 20, a w 1875—25. Zatrudniały one 4,000 rob.; wart. prod. nie dosięgała 1 miliona rb. W r. 1870 kopalnie wydały 19,520 t. p. węgla, w pięcioleciu 1870—75 średnio rocznie 21,200 tys. pud., a w następem, 1875—80, już 53,000 tys. pud. Pomiedzy 1870 a 1880 r. produkcja zwiększa się przeszło 4-krotnie.

W 1877 r. podniesiono cło na węgiel szląski, którego konkurencja hamowała szerszy rozwój kopalń dąbrowskich. Cło złote, zniżka kursu rubla kredytowego, a następnie dalsze podniesienie cła w 1882, 84 i 87 r. (patrz rozdz. II: Stosunki celne) ograniczyły niezmiernie przywóz węgla ze Szlązka i wpłynęły na ogromny rozrost przemysłu węglowego w zagłębiu dąbrowskiem. Jednocześnie oddziaływały na ożywienie jego: 1) przeprowadzenie kolei żelaznych w Królestwie (zwłaszcza Dąbrowskiej) i Cesarstwie, wraz ze zwiększeniem zapotrzebowania węgla na użytek kolei i miast, przyległych do nowych kolei; 2) rozwój przemysłu fabrycznego w kraju, zużywającego bardzo znaczną ilość węgla. Okres po 1870 r., a właściwie po 1875, jest to czas olbrzymiego rozrostu Łodzi, powstania i rozwoju Sosnowca, żywszego rozbudzenia przemysłu żelaznego i t. d. Tak pomiędzy 1880—85 r. kopalnie dąbrowskie produkują średnio rocznie 97 mil. pud., a w następnych pięciu-leciu (1885—1890 r.) 138 mil. pud. W ostatnich wreszcie 8 latach widzimy stopniowy, lecz szybki rozwój produkcji węglowej:

TABLICA XX.

	Mil pud.		Mil. pud.
1891 r.	158,8	1895 r.	224,8
1892 „	175,6	1896 „	223,6
1893 „	192,1	1897 „	229,8
1894 „	201,7	1898 „	250

Jeśli produkcję roczną w 5-leciu 1870—75 przyjąć za 100%, rozwój przem. węgl. od tej chwili przedstawia się, jak następuje:

TABLICA XXI.

1870—75	100%
1875—80	252%
1880—85	462%
1885—90	657%
1890—95	929%
1896	1,066%
1897	1,095%
1898	1,179%

Na najbliższe lata przewidywana jest następ. produkcya: w 1900 r.—269 mil. pud., w 1901 r.—299 mil. p., w 1902 r.—328 mil. p., dowóz zaś węgla szląskiego w 1900 r.—21 mil. p., w 1901 r.—24 mil. p., w 1902 r.—26 mil. pud. (Raport komisji statystycznej Zjazdu Górniczego z 1899 r.).

Ciekawem będzie wyliczenie, ile ogółem wyprodukowano u nas węgla kamiennego, poczynając od pierwszych chwil powstania przemysłu węglowego w kraju aż do czasów ostatnich. Według wiadomości, zebranych przez Hieronima Łabęckiego o produkcji kopalń rządowych i prywatnych od 1787—1856 r., dalej za czas 1857—70 r. w „Ekonomiście” (z 1873 r.), wreszcie wyżej przytoczonych danych od r. 1870—możemy ułożyć następującą tabliczkę produkcji węgla:

TABLICA XXII.

Lata	Tys. pud.	Lata	Tys. pud.
1787—1808	1,716	1871—75	105,000
1808—24	11,880	1876—80	265,000
1825—32	32,532	1881—85	485,000
1833 - 42	54,391	1886—90	690,000
1843—56	68,907	1891—95	955,000
1857—70	110,700	1896—98	700,000
1787—1870	280,126	Razem 1871—98	3,200,000

Ogółem 3,480,126 tys. pudów.

Ogółem więc od zaczątków naszego przemysłu węglowego do końca r. 1898 wydobyto węgla kamiennego blisko $3\frac{1}{2}$ miliarda pudów. Dodawszy przypuszczalną sumę produkcji lat 1899 i 1900—około lub z górą 500 milionów pud. i biorąc pod uwagę, iż twórczość zeszłego stulecia sprowadza się do rozmiarów minimalnych, — otrzymamy iż w ciągu całego XIX stulecia produkcja węgla u nas wyniosła 4 miliardy pudów. Chwilę, od której rozpoczęto wydobywanie węgla na poważną skalę, określi fakt, iż cała suma produkcji przed r. 1870 stanowi ledwie $\frac{1}{12}$ tego, co wydobyto po tym roku, przytem w ciągu lat przeszło 80 (1787—1870) wydobyto niewiele więcej (280 mil. pud.), niż daje dzisiaj produkcja jednego roku.

Wartość produkcji węgla, nie dosięgająca w 1873, 4, 5, r. 1 mil. rub., w 1894 r. wynosiła przeszło 9 mil. rub.. w 1897 r. 11—12 mil. rub., dziś—15 mil. rub.

Ilość robotników w 1873 r. wynosiła 3,255; w 1874—3,838, w 1875—3,610 i w 1885 r. 7,816. W ostatnich latach, opierając się na źródłach urzędowych, określają ją na 13—16 tys. Tak w 1893 r. miała wynosić 13,545; w 1894—12,340, w 1895—13,562, w 1896—16,200 (według innych źródeł 18 tys.), w 1897 r.—13,233. Zdaje się, iż bez przesady, podnosząc liczbę 16,000 o $\frac{1}{4}$, można określić liczbę robotników węglowych na 20,000.

Stwierdzą to do pewnego stopnia inne dane: o wydajności pracy pojedynczego robotnika w przemyśle węglowym. Tak w r. 1874 na 1 rob. węglowego wypadło 6,394 pudy węgla, a 1875 r.—7,010 pud. Trzymając się urzędowych danych o ilości robotników w zagłębiu dąbrowskiem, otrzymalibyśmy, iż wytwórczość pojedynczego robotnika wynosiła w 1893 r. 14,039 pud. (230 tonn), a w 1894 r. 16,386 pud. (268 tonn)¹⁾. Dla porównania przytoczymy dane o wydajności pracy górników zagranicą. Tak w 1893 r. na 1 górnika wypadło:

W Stan. Zjedn.	448 tonn.
„ Anglii	256 „
„ Niemczech	254 „
„ Francji	197 „
„ Austro-Węgrz.	186 „
„ Belgji	166 „
„ Rossji.	148 „
„ Włoszech	133 „
„ Szwecji	130 „
„ Hiszpanji	125 „

Wynikałoby stąd, iż wytwórczość robotnika zagłębia dąbrowskiego jest niższą tylko od wytwórczości robotnika

¹⁾ W 1898 r.—320 tonn.

w Stanach Zjednoczonych, poza tem wyższą, niż we wszystkich innych krajach. Tymczasem wytwórczość ta zależy ściśle od warunków produkcji, od naturalnych cech węgla, a przede wszystkim od stopnia zastosowania udoskonaleń technicznych do produkcji; w kopalniach zaś Król. Pol. eksploatacja węgla stoi na niższym o wiele poziomie, niż zagranicą i gdyby zastosowano do niej środki eksploatacji takie, jakie np. stosowane są na Szląsku, produkcja wzmogłaby się parokrotnie; z drugiej zaś strony i warunki naturalne nie są najlepsze i układ geologiczny nie nazbyt wygodny. Możemy stąd wnioskować pośrednio, iż kopalnie zatrudniają większą ilość robotników, niż wykazują zapisane źródła.

O postępach centralizacji przemysłowej w ostatnich latach 20 kilku świadczą dane, wykazujące stosunek pomiędzy ilością kopalń i robotników, oraz ilością kopalń a wartością produkcji. Tak w 1874 r. na 1 kopalnię węgla przypadało 50,000 rub. wart. prod. i 192 robotn., gdy w 1897 r. już 631,800 rub. i 942 robotn. Wydajność pracy pojedynczego robotnika względnie do wartości produkcji wzrosła z 260 rub. w 1874 r. do 666 rub. w 1897 r. czyli $2\frac{1}{2}$ raza.

O wzroście płacy zarobkowej mamy dane następujące w 1890/1 r. przeciętny robotnik kopalni Renarda pobierał dziennie 88 kop., a w 1895/6—1 rub. 08 kop., czyli w ciągu tych lat 6 płaca wzrosła o 23%¹⁾.

Co do dalszych widoków rozwoju na przyszłość, są one dla przemysłu węglowego w Król. Pol. bardzo pomysłne. Konkurencja węgla szląskiego wobec cła (1 kop. w złocie od puda—zniżone z 2 kop. w zł. od puda w transakcie z Niemcami) jest bardzo nieznaczna, idzie on tylko na potrzeby specjalne, np. gazownie, metalurgia). Dowóz

¹⁾ Sprawozdania o rozwoju przemysłu węglowego u nas, 'odczytywane na ostatnim zjeździe górniczym w Warszawie (grudzień 1899 r.), powoływały się na wzrost płacy zarobnej w ostatnich kilku latach o 20%.

jego nie dochodzi dziś 20 mil. pud. rocznie. Natomiast zapotrzebowanie i rynki zbytu szybko się rozszerzają. Dotychczas spożywcami węgla polskiego są głównie fabryki i koleje Królestwa oraz koleje żelazne, Cesarstwa, na których węgiel polski, posuwając się coraz bardziej w kierunku wschodnim i północnym, wypiera drzewo i węgiel angielski.

Tak w 1890 r. na potrzeby łódzkiego okręgu fabrycznego poszło 30,6 mil. pud. węgla, w 1893 r. 36,22 mil. p. a w 1896 r. 41 mil. p.; na potrzeby okręgu Sosnowickiego w r. 1890—40 mil. p., a Warszawskiego w 1890 r.—26 mil. p., a 1893—35,5 mil. p.¹⁾.

Niżej przytoczone dane mogą nam służyć za wskazówkę, jak się rozkłada spotrzebowywanie węgla dąbrowskiego na rynki ściślej określone. W 1895 r. w pierwszym półroczu przewieziono kolejami z zagłębia dąbrowskiego 131,130 wagonów węgla. Licząc po 660 pud. na wagon, otrzymamy 86,5 mil. pudów, a więc w ciągu roku mniej więcej 170—180 mil. pudów. Z tego na pas, obsługiwany przez kolej wiedeńską—83 mil. p., łódzką 40 mil. p., dąbrowską 18 mil. p., nadwiślańską około 10 mil. p. Reszta (20—30 mil. p.) poszła na koleje Cesarstwa. Zaopatrywanie rynków Cesarstwa w węgiel dąbrowski stale się zwiększa. W 1880 r. wynosiło ono 10,8 mil. p., w 1885—13,8 m. p., w 1890 r. 17,5 m. p., wreszcie w 1895 r. przeszło 20 (do 30) m. p.

W „Przeglądzie Technicznym” z 1898 r. znajdujemy następujące jeszcze wiadomości o zużyciu węgla z zagłębia dąbrowskiego (za r. 1892). „Ponieważ węgiel jest prawie jedynym środkiem opału w Król. Polsk., posiadającym stosunkowo mało lasów, przeto wydobywanie węgla z zagłębia Dąbrowskiego znajduje się w ścisłym związku z rozwojem przemysłu krajowego, niewielką więc ilość za-

¹⁾ „Siły wytwórcze Rosji”.

R. Luxemburg. „Die industrielle Entwicklung Polens”.

głębie dąbrowskie wysyła poza granice Król. Pol. Około 40 mil. pud. węgla zostaje w obrębie Dąbrowsko—Sosnowickiego okręgu na potrzeby miejscowych zakładów metalurgicznych, około 19 mil. pud. zużywają miejscowe drogi żelazne (Warsz.-Wiedeńska, Iwangrodzko-Dąbrowska, Nadwiślańska, Terespolska, Łódzka, Południowo-Zachodnie, Petersburska, Moskiewsko-Brzeska), około 15 mil. p. zużywają cukrownie, około 35 mil. p. przemysł bawełniany i wełniany, i około 25 mil. p. różne inne zakłady przemysłowe oraz użytek domowy. W r. 1892 wysłano za granicę Królestwa Pol. przeszło 18½ mil. p. węgla, przeważnie do dróg żel. Południowo-Zachodnich (6 m. p., z których do Odessy 3,483 tys. p., do Kiszyniowa 301 t. p.), Fastowskiej (758 tys. p.), Moskiewsko-Brzeskiej (564 t. p.), Moskiewsko-Niżegorodzkiej (309 t. p.) i Pskowsko-Ryskiej (325 t. p.). W Król. Pol. największymi odbiorcami są: Łódź (otrzymała w 1892 r.—31,240 t. p., w 1891 r. 30,572 t. p.) i Warszawa (w 1892 r. 32,612 t. p., w 1891 r.—31,200 t. p.).”

Wraz z ogarnianiem nowych rynków zbytu i rozszerzaniem produkcji, kopalnie dąbrowskie wprowadzają u siebie nowe urządzenia i zastosowania, mające na celu zwiększenie wytwórczości i większą taniość produkcji (kolej: napowietrzna od kopalni „Ignacy” do stacji kolei Dąbrowskiej, nowe maszyny do pompowania wody, oświetlenie elektryczne, pogłębianie szacht i t. d.). Ilość kopalni czynnych wynosiła 1897 r.—19; należały one do 13 firm, które co do swych rozmiarów dzielą się na 2 grupy. Do pierwszej należą firmy wielkie, z produkcją ponad 20 mil. pud. rocznie: 1) Towarzystwo Sosnowickie (92 mil. p.), 2) Hr. Renarda (30 mil. p.), 3) Francusko-Włoskie 30 mil. p., 4) Warszawskie 28 mil. p., 5) Ks. Hohenlohe 23½ mil. p. Razem dają 203 mil. p., co stanowi 86% ogólnej produkcji. Pozostałe 8 firm produkują tylko nieznaczne ilości węgla—od 100 tys. do 1 mil. pud.; razem 14% ogólnej wytwórczości.

Jak widzimy więc, produkcja węgla już dziś zmonopolizowana jest w rękach 5 wielkich towarzystw akcyjnych, które, pomimo olbrzymiej faktycznej przewagi na rynku, świa-

domie dążą do zapanowania nad całym rynkiem Królestwa Polskiego i wyzyskiwania go w celach spekulacyjnych drogą wzajemnego porozumienia pomiędzy sobą (syndykat węglowy), co właśnie nader dotkliwie uwydatniło się w zimie 1897/98 r. i w 1899/1900 r. w drożyznie węgla. Pierwsze miejsce wśród wielkich przedsiębiorstw węglowych zajmuje Towarzystwo Sosnowickie, które już przy zawiązaniu swem postawiło sobie wprost za zadanie nabycie i dalszą eksploatację ziemi, kopalń, rud, zakładów, jednym słowem, całego nieruchomego i ruchomego majątku, będącego w ręku: 1) Towarzystwa von Kramsta, 2) tow. Hr. Renarda, 3) kopalni Miłowickiej („Wiktor”), 4) Juljusza Aleksandra. Jakkolwiek dotychczas nie osiągnęło jeszcze całkowicie owego „zamierzonego” celu, produkcja jego dzisiaj stanowi 40% ogólnej wytwórczości Królestwa, a $\frac{1}{6}$ całego państwa.

Towarzystwo to posiada dziś następujące działy specjalne: a) kopalnię węgla „Jerzy” w Niwce (2,500 robotn.) b) kopalnię węg. „Ignacy” w Zagórzu (1,500 rob.), c) kop. węgla „Wiktor” w Miłowicach (800 rob.); d) kopalnie galmanu w Bolesławiu (900 rob.); e) hutę cynkową „Paulina” w Zagórzu (800 rob.); f) walcownię blachy cynkowej „Emma” w Sosnowicach (50 rob.); g) fabrykę bieli cynkowej w Sosnowicach (20 rob.); h) dobra i lasy. Ogółem przy 96½ mil. pud. prod. węgl., 1½ mil. pud. galmanu, a 200 tys. pud. cynku, zatrudnia około 7,000 robotn. („Złota księga przemysłu fabr., handlu i t. d. Warszawa 1898 r.)

Dane powyższe wykazują nam miarę rozwiniętej w naszym przemyśle węglowym centralizacji wielko-przemysłowej, ze sfery żywiołowych pojavów ekonomicznych przechodzącej w sferę działania świadomego i obejmującej obok sił wytwórczych sferę kapitału (towarzystwa akcyjne), oraz cele wymienne, rynkowe (syndykat, skierowany przeciw spożywcom).

Zobaczmy teraz, jakie miejsce zajmuje przemysł węglowy Król. Polskiego w stosunku do Cesarstwa i krajów Zachodu.

Pod względem rozmiarów produkcji zagłębie dąbrowskie zajmuje drugie miejsce w państwie po zagłębiu do-

nieckiem, wespół z którym dają 93% ogólnej produkcji węgla w państwie (zagł. dąbrowskie 42%, donieckie 51%). W pozostałych okręgach: uralskim, kańkaskim, moskiewskim i t. d., produkcja jest b. nieznaczna. Następująca tablica wykaże nam porównawczo wzrost produkcji węgla w zagłębiach: dąbrowskiem, donieckiem i w całym państwie pomiędzy 1880—1893 r.

TABLICA XXIII.

T Y S I A C E P U D Ó W			
ROK	Zagl. dąbr.	Zagl. doniec.	Całe państwo
1880	78,449	86,347	200,785
1881	85,775	91,298	213,258
1882	84,331	106,250	230,194
1883	102,393	107,317	242,799
1884	103,473	101,545	239,921
1885	109,282	114,946	260,578
1886	120,057	128,655	279,393
1887	121,157	125,484	276,779
1888	147,377	136,760	316,594
1889	151,109	189,869	379,350
1890	150,793	183,249	367,204
1891	158,831	191,659	380,527
1892	175,991	218,057	424,053
1893	193,021	239,832	464,818
Przyrost % 1880—93	+147%	+179%	+133%

Jak widzimy, zagłębie donieckie wzrasta prędszej, niż dąbrowskie, to ostatnie jednak w sumie wykazuje prędszy rozwój, niż całe państwo.

Donieckie zagłębie wykazuje znaczniejszą przewagę nad dąbrowskiem dopiero od 1889 r. przedtem bowiem wytwórczość obu zagłębi utrzymywała się na jednym prawie poziomie. Charakterystyczne jest zestawienie obu zagłębi ze wzglę-

du na ilość kopalń węgla: gdy w Król. Pol. nie dochodzi ona 20, zagłębie donieckie ma kopalń około 250. W ten sposób, gdy na 1 kopalnię w Król. wypada blisko 10 mil. pud. prod. (1893 r.), na 1 kopal. nad Dońcem—tylko 1 mil. pud. Świadczy to o daleko wyższym stopniu centralizacji w produkcji węgla u nas i pochodzi stąd, iż w zagłębiu Donieckiem najprzód istnieje wielka rozmaitość węgla, stąd zaś liczne ogniska produkcji, powtórę przemysł węglowy, pomimo niezmiernych bogactw, znajduje się tam niemal w początkowych fazach rozwoju (przedewszystkiem co do swej techniki). Donieckie zagłębie obejmuje przestrzeń 25,000 kil. kwadr., dąbrowskie 800 kilom. kwadr.

Dane porównawcze z zagranicą mamy, poczynając od 1866 r. do r. 1893 (rocznie):

TABLICA XXIV.

T Y S I A C E T O N N				
R O K	1866—70	1871—75	1876—80	1881—85
Ogółem na ziemi. . .	206,921	266,770	303,576	395,705
Anglja	107,154	128,000	138,556	161,511
Niemcy	32,428	44 000	52,000	69,000
Austro-Węgry . . .	6,806	10,612	12,940	17,268
Stany Zjednoczone .	30,800	45 000	55,000	93,000
Francja	12,000	16,000	17,500	20,200
Belgja	12 900	14,900	15,100	17,600
Państ. Rossyj. . . .	496	1,171	2,262	3,966
Król. Pol.	257	347	870	1,600

T Y S I A C E T O N N				
R O K	1886—90	1891	1892	1893
Ogółem na ziemi. . .	465,250	535,101	514,004	—
Anglja	172,402	188,519	181,787	164,300
Niemcy	81,000	94,252	92,544	74,000
Austro-Węgry . . .	23 866	27,000	25,431	—
Stany Zjednoczone .	124,000	153,000	156,000	163,000
Francja	22,800	26,199	26,179	25,000
Belgja.	19,023	19,865	19,583	—
Państ. Rossyj. . . .	5,439	7,000	7,440	7,619
Król. Pol.	2,265	2,600	2,880	3,170

.W stosunku więc do ogółu produkcji węgla na kuli ziemskiej i do krajów zagranicy produkcja węgla zarówno w Królestwie Polskiem, jak w całym państwie, zajmuje miejsce bardzo dalekie. Zauważmy jednak, że pomiędzy 1871 a 1892 r. na całej kuli ziemskiej produkcja wzrosła o 92%, w państwie Rosyjskiem o 535%, w Królestwie Polskiem o 730%. Co się tyczy państw zagranicznych, pierwsze miejsce w produkcji węgla zajmowała do r. 1893 Anglja, dorównały jej i prześcignęły ją Stany Zjednoczone, które od 1883 r. do 1892 r. postąpiły naprzód o 58%; Niemcy o 32%. Tymczasem w Anglii, Francji, Austrii, i Belgii poziom produkcji pozostaje prawie ten sam.

Spożycie węgla na 1 mieszkańca Król. Pol., licząc ogólną sumę spożycia w r. 1895 na 200 mil. pudów, wyniesie 23 pudy na 1 mieszkańca.

Inne płody kopalne.

Zanim zsumujemy dane o produkcji górnico-hutniczej Królestwa, wspomnimy jeszcze o dożywianiu węgla brunatnego (w okolicach Częstochowy), którego w r. 1897 wydobyto 3 mil. pudów. Pracowało 200 robotników.

Kamienie budowlane i wapienne oraz marmury wydobywane są w 35 kamieniołomach większych. W 1896 r. pracowało w nich 2,296 rob. Wydobyto 32,000 sążni sześciennych materiału.

Produkcja soli w Ciechocinku zatrudnia 50 ludzi.

Produkcja siarki prowadzi się w Czarkowach, w pow. Pińczowskim (gub. Kielecka). Po 11 latach przerwy podjęto ją ponownie w 1896 r. z kapitałem 200 tys. rub. Ruda wydobywana jest z gruntów włościańskich. Taniość rąk roboczych i obfitość pokładów sprzyjają rozwojowi tej produkcji. Robotników stałych pracuje 150, niestałych 50. Płaca stałego robotnika wynosi 60 kop., niestałego 35 kop. dziennie. Przedsiębiorstwo jest dziś w rękach spółki rosyjskiej. Na rok 1899 przewidywano produkcję 100 tys. pud siarki, która idzie na potrzeby rządowych fabryk pro-

chu. Przywóz siarki w granice państwa wynosi rocznie $1\frac{1}{2}$ mil. pudów, z tego $\frac{3}{4}$ dostarcza Sycylia, resztę—Anglja, Francja, Niemcy, Turcja, Austro-Węgry, Belgja, Holandja, Stany Zjedn., Chiny i Danja.

Cały zaś przemysł górniczo-hutniczy u nas przedstawia się, jak następuje:

TABLICA XXV.

	Kopalń i zakładów	Wartość prod. w rub.	Ilość robotników
Kopalnie rudy żel. . .	110	} 25,000,000	22,500
Hutnictwo żel. . .	35		
Kopalnie galmann . .	?	} 1,000,000	2,263
Huty cynkowe . .	2		
Węgiel kamienny i brunatny.	19	12,000,000	20,200
Kamień budowlany .	35	—	2,296
Sól	—	—	50
Siarka	—	—	200
Ogółem	201	38,200,000	47,508

Jak widzimy, dziś cały nasz przemysł górniczo-hutniczy przedstawia poważną wartość roczną blisko 40 mil. rubli, wyprodukowaną w 200 z górą zakładach: kopalniach i hutach, przy udziale blisko 50 tys. robotn. W całym okręgu Dąbrowsko-Sosnowickim cyfra robotników zatrudnionych w różnych gałęziach przemysłu (wraz z przedsiębiorcami i tkalniami) przenosi 60,000. Wszystkich górników i hutników polskich liczyć należy (r. 1893): na Szląsku Górnym 125,000, w Westfalji 60,000 (?); na Szląsku Austrjackim 35,000. Razem w Europie 255,000. Nadto w Ameryce 15,000. Zestawmy tę cyfrę z odpowiedniami cyframi innych krajów: w Anglii—1887 r. — ilość górników

¹⁾ Cyfra niecałkowita.

i hutników wynosiła 507 tys., w Rosji 1887 (w całym państwie) 416,000., w Niemczech 1892 r. (w całym państwie) 423,000, w Austro-Węgrz. 80,000, we Francji 113,000, w Belgii 102,000.

Dla wnioskowania o szybkości wzrostu przemysłu górniczo-hutniczego u nas zestawimy dane powyższe z danymi dawniejszemi:

TABLICA XXVI.

Rok	Wartość produkcji w rb.	Ilość zakł. ¹⁾	Ilość rob.	Na rub. na 1 zakł.	Na rub. na 1 rob.	Ilość rob. na 1 fabr.
1857	3,000,000 Z.	301 W.	10,500 Z	10,000	286	34
1865	3,308,000 (EK)	—	9,203(EK)	—	476	—
1870 B	3,516,000	182	6,443	13,824	545	35
1871 Z.	4,021,000	190	6,882	—	—	—
1872 Z.	3,815,000	141	6,335	—	—	—
1873 Z.	4,824,000	124	6,648	—	—	—
+1/4	6,052,000	124	8,310	48,806	753	67
1897	38,200,000	201	47,508	190,049	850 ²⁾	235

Tak więc pomiędzy 1870—97 r. wartość produkcji górniczo-hutniczej Królestwa Polskiego wzrosła blisko 11 razy, a ilość robotników przeszło 17 razy.

O postępach centralizacji wielko-przemysłowej świadczą dane, dotyczące stosunku wartości prod. i ilości robotn. do ilości kopalń i zakł. Tak, gdy w 1857 r. na 1 zakł. wypadało 10 tys. rub. i 34 rob., a w 1870 r.—13,8 tys. rub. i 35 rob.,—w 1897 r. na 1 zakł. wypada 190 tys. rub. i 235 rob. Różnice te znacznie byłyby wyższe, gdybyśmy do ogólnej sumy nie wliczali całej masy drobnych kopalń rudy żelaznej i kamienio-łomów. O stosunkowych rozmiarach największych przedsiębiorstw górniczych i hutniczych sądzić możemy z wielkości ich kapitałów zakład. (r. 1895/6):

1) Statystyka zakładów dość niepewna, gdyż np. ilość kopalń rudy żelaznej nie zawsze była znana i podawana.

2) Nie licząc kamieniołomów.

Kopalnie węgla:

Tow. Sosnowickie	6,041,667 rub.
„ Warszawskie	1,500,000 „
„ Francusko-Włoskie	6,000,000 „
„ „Czeladź”	3,250,000 „
„ „Laenderbank”	339,624 „

Przedsiębiorstwa metalurgiczne:

Huta Bankowa.	6,000,000 rub.
„ Królewska i Laura	3,000,000 „
Zakł. Ostrowieckie	1,000,000 „
„ Starachowickie.	1,500,000 „
„ Miłowickie	650,000 „

Wydajność pracy robotnika z 286 rub. wart. prod. w 1857 r., 545 rub. w 1870 r. i 753 rub. w 1873 r. wzrosła do 850 rub. w 1897 r. na 1 robotnika.

Dodać jeszcze należy parę słów o udziale kobiet i dzieci w przemyśle górniczo-hutniczym. Jak wszędzie, tak i u nas, jest on minimalny. Tak np., w hutnictwie żelaznym i przemyśle mechanicznym na 1000 rob. wypada 996 mężczyzn i 4 kobiety. Ilość dzieci, zajętych w górn. i hutn., nie dochodzi 0,66%. Są to więc gałęzie przemysłu, prawie wyłącznie korzystające z pracy dorosłych mężczyzn. Ilość mężczyzn wyniesie 47,108; kobiet 200; dzieci 320 (chłop. i dziewcząt).

b) Przemysł metalowy, oparty na górnictwie i hutnictwie.

Gałąź ta obejmuje fabryki machin, narzędzi i wyrobów metalowych: żelaznych, złotych, srebrnych i t. p., i w rozwoju swym przedstawia się, jak następuje:

TABLICA XXVII.

Rok	Wartość pro- dukcji w rub.	Ilość fabryk	Ilość robotn.	Ile rub. na 1 fabr.	Ile rub. na 1 robotn.	Ilu robotn. na 1 fab.
1857	550,000	118	2230	4583	246	19
1870	2,800,000	97	3151	28,866	888	32
1871	2,838,000	74	2863	—	—	—
1872 ¹⁾	2,345,000	49	2076	—	—	—
1873 ¹⁾	2,876,000	61	2570	—	—	—
+ 1/4	3,395,000	—	3212	55,655	1,057	52
1880	9,352,000	181	7510	—	—	—
1884 Z.	9,681,000	129	6823	—	—	—
1884 ²⁾	14,300,000	192	10,677	75,260	1,336	56
1885	14,671,000	115	6921	—	—	—
1895	27,037,000	230	17,221	—	—	—
+ 1/4	33,796,000	230	21,526	146,940	1,569	93

Widzimy stąd, iż w ciągu lat blisko 40 (1857 — 1895) wartość produkcji wzrosła 61 razy; a ilość robotników przeszło 9 razy; w ciągu zaś 25 lat ostatnich (1870—95) wartość produkcji 12 razy, a ilość robotników blisko 7 razy; od 1880 r. wartość produkcji 3,4 razy, a ilość robotników prawie 3 razy.

Na jedną fabr. w 1857 r. wypadało 4583 rb. i 19 rob., w 1870 r.—28,8 tys. rb. i 32 rob., w 1895 r. 147 tys. rub. i 93 rob. Wydajność pracy wzrosła z 246 rb. w 1857 r. i 888 rub. w 1870 r. do 1569 rub. w 1895 r. na 1 robotn.

W przemyśle tym pracują wyłącznie mężczyźni. Dzieci 320.

Główną rolę w przemyśle metalowym odgrywają fabryki machin i narzędzi, czyli przemysł mechaniczny.

Ta gałąź przemysłu koncentruje się głównie w Warszawie, nadając Warszawskiemu okręgowi przemysłowemu cechę centrum produkcji mechanicznej, i posiadając tu szereg wielkich fabryk (Lilpop, Rau i Loewenstein, K. Rudzki

¹⁾ Tylko fabryki machin i narzędzi.

²⁾ Według „Słownika Geograficznego.“

i S-ka i t. d.). Produkty przemysłu mechanicznego Królestwa Pol. mają zbyt nietylko w kraju, lecz w całym państwie; tak kotły Fitznera i Gampera w Sielcach idą do Petersburga (do oświetlenia elektrycznego) i rozpowszechniają się na Syberji; aparaty i kotły fabryki Borman, Szwede i sp. w Warszawie idą do wszystkich rektyfikacji monopolu skarbowego i browarów, idą też na Syberję; fabryka Lilpopa i Rau ma ciągle obstalunki na wagony i mosty od ministerjum komunikacji i na przyrządy artyleryjskie z ministerjum wojny; kotły i mosty Rudzkiego zdobyły sobie sławę w całej Rosji, a nawet Syberji. Słabszym natomiast jest w Królestwie rozwój narzędzi i maszyn rolniczych. Wogóle mówiąc jednak, przemysł mechan. jest u nas w stanie kwitującym, wyprzedzając rozwijający się przem. mechaniczny Cesarstwa. Pomyślny jego rozwój, zarówno jak rozwój tejże gałęzi w Cesarstwie, przypisać należy zarządzeniom celnym, powziętym względem konkurencji zagranicznej. Od 1861 r. fabryki maszyn mogły sprowadzać z zagranicy surowiec bez cła. W 1868 r. nałożono cła na sprowadzane z zagranicy maszyny. W 1881 r. nałożono wprowadzić cło na surowiec zagraniczny, zmuszając fabryki machin do korzystania z droższego surowca krajowego, zabezpieczonego od konkurencji zagranicznej, równocześnie jednak podwyższono i cła na maszyny zagraniczne. Cła te, wzrastając stale, dosięgły 1 rub. 60 kop. w złocie za pud. Do podniesienia wyrobu maszyn przyczyniły się też znacznie obstalunki rządowe. Rozwój przemysłu mechanicznego znacznie przewyższa przemysł metalurgiczny.

c) Wapniarnie i cegielnie.

Statystyka przemysłu wapiennego i produkcji cegieł jest bardzo niedostateczną i w dotychczasowych źródłach nie ściśle opracowaną; również nie natrafiłszy na dane z lat ostatnich, weźmiemy je więc tylko w przypuszczeniu.

TABLICA XXVIII.

Rok		Rub.	Zakł.	Rob.
1857	Wapn.	150.000	219	945
—	Cegiel.	842.157	554	3.162
—	Razem	993.157	773	4.107
1870 ¹⁾		1.685.000	582	2.464
1871	Cegiel.	1.493.000	577	2.298
1872	"	1.493.000	584	2.500
1873	"	2.519.587	709	2.582
+1/4	"	3.149.000	—	3.227
1880	"	2.954.000	733	5.216
1881	"	3.000.000	530	?
1884	Wapno	579.000	54	719
—	Cegła	2.021.000	483	4.409
—	Razem	2.700.000	537	5.128
1885	Cegła	3.132.000	629	4.853
1895	Cegła	4.000.000	700	8.000
	Wapno	1.000.000	100	1.000
	Razem	5.000.000	800	9.000

W wapniarniach pracuje 99% mężczyzn, a 1% kobiet; w cegielniach 92% męż., 8% kobiet; możemy stąd wyprowadzić cyfry zatrudnionych w nich mężczyzn i kobiet. Wyniosą one: 8350 męż. i 650 kobiet.

Nielad w powyższych danych nie pozwala na wyciąganie bardziej określonych wniosków.

d) Fabryki szkła, fajansu, terrakoty, porcelany, luster, cementu i t p.

O tej gałęzi przemysłu posiadamy następujące dane z lat 1857, 1870, 1884 i 1895.

¹⁾ Marmur, gips, cement, sól, wapno.

TABLICA XXIX.

Rok	Rs.	Zakł.	Robotn.
1857	300.000	43	1.738
1870	500.000	95	1.339
1884	1.747.000	142	3.278
1895	6.287.000	172	9.297
+1/4	7.859.000	„	11.620

(Stosunek $\%$ męż-
czyzn i kobiet w przy-
bliżeniu da się okre-
ślić na 75 $\%$: 25 $\%$,
czyli pracuje tu 8.715
męż. i 2.905 kob.).

Dane te świadczą
o znacznym rozwoju
tej gałęzi przemysłu
pomiedzy 1870—95 r.

Ilość robotników wzrosła w tym czasie przeszło 8 razy,
a wartość produkcji przeszło 15 razy.

Cały zaś przemysł, przerabiający płody kruszczowe
i ziemne, rozwijał się, jak następuje:

TABLICA XXX.

Rok.	Rs.	Zakł.	Rob.
1850	2.499.000	—	8.799
1857	4.850.000	1.235	18.575
1860	6.102.400	—	16.704
1864	5.575.000	—	14.450
1870	8.500.000	956	13.767
1873	10.238.000	894	11.800
+ 1/4	12.796.000	—	14.749
1895-7	84.855.000	1.403	89.654

Jak widzimy, ca-
ła ta gałąź przemysłu,
jeszcze w 1870 r. bę-
dąca w stadium słabe-
go nader rozwoju, dziś
stanowi potężny dział
produkcji krajowej,
zajmując tak co do
wartości swej, jak i ilo-
ści zatrudnionych ro-
botników drugie miej-

sce po przemyśle tkackim. Tak pomiedzy 1870 — 95 r.
wart. prod. wzrosła blisko 10 razy, a ilość robotników blisko
7 razy.

Ilość mężczyzn i kobiet w całym przemyśle kruszco-
wym wynosi: 85.899 męż. i 3755 kobiet. Dzieci pracuje
w nim 640.

Postępy centralizacji wielko-przemysłowej oraz wzrost
wydajności pracy robotnika w całym przemyśle kruszco-
wym i ziemnym wykaże nam następująca tabliczka:

TABLICA XXXI.

Rok	Ile rubli na 1 zakład	Ile rub. na 1 robotn.	Ilu robotn. na 1 zakład
1857	3 927	261	15
1870	8.892	616	14
1873	14.313	867	17
1895—7	60.612	945	64

Tak więc gdy na jeden zakład w 1857 r. wypadło 3.927 rub. prod. i 15 rob.; w 1870 r. 8.892 rub. i 14 rob. a w 1873 r. 14.313 rub. i 17 rob.; w r. 1895 mamy 60.612 i 64 robotn. na 1 zakład.

Wydajność pracy robotnika z 261 rub. w 1857 r.; 616 rub. w 1870 r. i 867 rub. w 1873 r. wzrosła do 945 rub. w 1895 r.

Do powyższych działów przemysłu należy dodać jeszcze fabryki „rozmaite”, obejmujące fabryki wstążek, koronek, tiulu, kwiatów sztucznych i t. d. Wykazywały one w r. 1895:

Wartość prod. 8.230.800 rb.

Zakładów 93 „

Robotników 6.287 „

VI. Cały przemysł.

Ogółem więc wielkość całego naszego przemysłu przedstawiać się będzie według następującej tablicy:

Gałąz przemysłu	Wart. prod. w Rbl.	Ilość zakł.	Ilość robotn.
Tkactwo	167.146.000	395	101.000
Przem. przerab. płody kruszc.	84.855.000	1.403	89.654
„ „ „ roślinne	69.521.000	1.038	42.514
„ „ „ (84.641.000)	—	—	(46.283)
„ „ „ zwierzęce	13.276.000	129	4.782
„ chemiczny	7.904.000	50	2.500
Fabryki „rozmaite”	8.230.800	93	6.287
Ogółem:	350.932.800 (366.052.800)	3.008 —	246.737 (250.486)

Tak więc według danych przytaczanych w ciągu całej pracy o rozmiarach poszczególnych działów produkcji przemysłowej, wartość jej w r. 1895 wraz z górnictwem (dane dla 1897 r.) wynosiła z górą 350 mil. rb., ewentualnie 366 mil. rb. przy 3.008 zakładach i 246,737 rob. (względnie 250,5 tys. rob.). Dane urzędowe w sumie wykazują bez górnictwa wartość produkcji na 252 mil. rub.; po podwyższeniu o $\frac{1}{4}$ otrzymamy 314, 5 mil. rub.; po dodaniu wartości górnictwa—352.706.000 rub. Możemy więc w okrągłych cyfrach określić wartość prod. na 350 mil. rub. przy 250 tys. robotn. i z górą 3.000 fab. i zakł. przemysłowych.

Wartość produkcji wielko-przemysłowej Królestwa zasługuje na zestawienie z wartością produkcji rolnej i rzemieślniczej. Tak co do wartości prod. rolnej mamy dane, iż w 1880 r. wynosiła ona 221 milj. rb., zaś w 5-cio-leciu 1888 — 92 średnio rocznie wartość zbiorów stanowiła 233.419.810 rb. Dodając do produkcji zbożowej wartość roczną, otrzymywaną z hodowli bydła, koni, drobiu i t. d., otrzymamy roczną wartość ogólną około 300 milj. rb.

Wartość prod. rzemieślniczej wogóle daje się trudno obliczyć. Tak, gdy wartość prod. fabrycznej w 1880 r. wynosiła 172 milj. rs., wart. prod. rzemieślniczej dosięgała 60—70 milj. rs. (Warszawa 31 milj. rs., gub. Warsz. 3.656 tys. rs., gub. Kaliska 2.802 tys. rs., Radomska 3,757 tys. rs. i t. d.). W 1888 r. wartość prod. rzem. w Warszawie wynosiła 40 milj. rs.,¹⁾ w gub. Warszawskiej 6 milj. rs., w gub. Kaliskiej 3 milj. rs., w Piotrk. 15 milj. rs. (w tej liczbie 4 milj. rs. drobne tkactwo), w Płockiej (wraz z fabr. prod.) 3 milj. rs. Ogółem wraz z innemi gubernjami, licząc ich wartość prod. rzem. po 3 milj. rs. — 83 milj. rs. Rzemieślników było w Król. około 130 tys.—Dziś wartość prod. rzem. można określić na sumę około 100 mil. rb.

Widzimy stąd, iż przemysł wielki u nas, jako czynnik

¹⁾ W 1896 r.—57 m. rb.

wytwórzyć, zajął miejsce dominujące, przewyższając swą wartością zarówno produkcję rzemieślniczą, jak i rolną. Jeśli zaś dodamy wartość produkcji wielko-przemysłowej i rzemieślniczej, przekonamy się, iż Król. Pol. nie tylko dawno przestało być krajem wyłącznie rolniczym, lecz wartością swęj produkcji nosi cechę kraju wydatnie przemysłowego.

Zestawimy wreszcie dane o wielkości całego przemysłu Królestwa Polskiego z lat poszczególnych:

TABLICA XXXII.

Rok	Wart. prod. w rub.	Ilość zakła- dów	Ilość robo- tników
1845 Z.	16,966,475	10,488	46,397
1850 W.	11,286,000(?)	—	50,066
1857 Z.	42,501,000	12,542	56,364
1860 W.	32,297,000	—	74,622
1864 W.	48,571,000	—	78,323
1866 Z.	52,721,000	10,979	69,182
1870 B.	63,943,000	6,513	63,892
1873 Z.	105,895,000	—	91,665
1880	171,779,231	—	120,763
1882	170,000,000	7,060	119,900
1884	210,000,000	6,580	130,000
1885	185,822,214	—	139,652
1892 ¹⁾	228,307,000	4,172	150,494
+1/4	285,384,000	„	188,112
1893 ¹⁾	229,485,000	—	153,359
+1/4	286,856,000	—	191,699
1894 ²⁾	240,000,000	3,651	174,603
+1/4	300,000,000	„	218,250
1895 ¹⁾	251,605,000	2,242	155,370
+1/4	314,506,000	„	194,212
1895—7 ³⁾	350,932,800	3,008	246,737
—	(366,052,800)	„	(250,486)
— ⁴⁾	352,706,000	2,443	241,720

¹⁾ Bez górnictwa; dane urzędowe.

²⁾ Według handlowego wydawnictwa Suworina: „Wsia Rossija”, opartego na źródł. urzęd.

³⁾ Wraz z górnictwem i hutnictwem z r. 1897.

⁴⁾ Z górn.—dane urzędowe, podwyższone o 1/4.

Tak więc ogólna wartość prod. przem. w ciągu lat 50 (1845—95) wzrosła przeszło 20 razy (o 1960% — z 17 milj. rub. do 350 milj. rub.), a w ciągu ostatnich lat 25 (1870—95 r.) $5\frac{1}{2}$ razy (o 450%), zaś od 1882/85 r. 2-krotnie (o 100% — ze 180 milj. rb.).

Ilość zakładów z 10,488 w 1845 r., 12,542 — w 1857 r. 6,513 w 1870 r., 6,580 — w 1884, a 4,172 w 1892 r. zeszła do 3,000 w 1895 r. czyli zmniejszyła się blisko $3\frac{1}{2}$ razy od 1845 r., a przeszło 2 razy od 1870 r.

Ilość robotników w okresie 1845—95 r. wzrosła przeszło 5 razy (z 46,4 tys. do 250 tys.), od 1870 roku blisko 4 razy (z 64 tys.), a od 1880 r. około 2 razy.

Podamy kilka cyfr przypuszczalnych, które można wyciągnąć co do wartości naszej produkcji przemysłowej w latach ostatnich — z raportu p. Ministra Skarbu o dochodach i wydatkach państwa na r. 1900. Przytoczymy ustęp raportu, dotyczący rozwoju przemysłu w państwie:

„Dla wyjaśnienia ogólnego stanu naszego przemysłu i tego wpływu, który na rozwój jego wywarł system protekcyjny, mogą służyć następujące krótkie dane o stopniowym wzroście przemysłu fabrycznego w Rosyi europejskiej za ostatnie lat 20 kończącego się stulecia.

P R O D U K C J E	1877	1887	1892	1897
	w milionach rubli.			
Przemysł przędzalniczy	297,7	464,2	581,6	946,3
Artykuły spożywcze	17	37,9	47,9	95,7
Obróbka drzewa	16,8	25,7	33,3	102,9
Produkcyja papieru	12,7	21	25,5	45,5
Produkty zwierzęce	67,7	79,6	72,6	132
Artykuły chemiczne	10,5	21,5	35,3	39,6
Wyroby ceramiczne	20,4	29	32,3	82,6
Produkcya wyrobów metalowych	89,3	112,6	162,3	310,6
Artykuły nie wymienione w poprzednich grupach	8,6	10,4	19,5	41
R A Z E M (bez produkcji górniczej, młynarskiej, oraz artykułów, od których opłacana jest akcyza.	541	802	1,010	1,816

Sredni przyrost roczny produkcji wynosi (w milionach rubli):

1878 — 1887 r.	1888 — 1892 r.	1893 — 1897 r.
26,1.	41,6.	161,2.

Widać stąd, że w ostatniem pięcioleciu sprawozdawczem, wzrost przemysłu odbywał się cztery razy szybciej, niż w pięcioleciu 1887 — 1892 r. i sześć razy szybciej, niż w dziesięcioleciu 1878 — 97 r.

Co do górnictwa w szczególności, to system protekcyjny i wytworzone przez niego ogólne podniesienie życia przemysłowego kraju, wywarły i na nie wpływ zbawienny. Rozwój przemysłów górniczych najlepiej charakteryzuje następująca tablica:

	W r. 1877	1887	1892	1897	1898
	w milionach pudów.				
Wydobyto węgla	110	277	424	684	746
„ nafty	13	167	299	478	507
Wypławiono surowca	23	36	64	113	134
Wyprodukowano żelaza	16	22	29	30	30
„ stali	3	14	31	74	90

Tabela ta wykazuje, że produkcja opału mineralnego i wypławianie surowca idą wogóle pomyślnie i t. d.”

Jeśli przyjmiemy, że stosunek pomiędzy poszczególnymi działami produkcji Królestwa a Cesarstwa w ciągu ostatnich lat kilku pozostawał bez zmiany (poprzednio zmieniał się niemal stale na korzyść Królestwa) otrzymamy następujące dane dla Królestwa:

Wartość produkcji (w 1897 r.)
w milionach rubli.

Tkactwo	236
Przetwory roślinne	90 — 100
„ zwierzęce	16 — 18

Wartość produkcji (w 1897 r.)
w milionach rubli.

Przemysł chemiczny	8
„ górniczo-hutniczy	50 — 60
„ met. przetwórczy	40 — 45
Pozostałe przetwory krusz-	
cowe i ziemne	12 — 15
Fabryki różne	10 — 15
O g ó ł e m	462 — 497

W ten sposób wartość całej produkcji przemysłowej Królestwa, sięgałaby prawie pół miljarda rubli. Jeśli nawet dla 1897 r. cyfra ta wydaje się nieco przesadzona, to niezawodnie dosięgła jej produkcja Królestwa w chwili obecnej; weźmy bowiem pod uwagę, że lata ostatnie na ogół sprzyjały wzrostowi przemysłu wielkiego. Świadczy to o bardzo poważnem, panującym stanowisku, jakie na przełomie dwu wieków: stulecia kapitalizmu i militaryzmu, i stulecia zagadek, zajął ten czynnik wytwórczy w życiu ekonomicznem kraju.

Co do tego, w jakich gałęziach przemysłu najbardziej posunięta jest koncentracja produkcji i rozwinięte największe zakłady (pod względem wartości prod. i ilości zatrudnionych robotników),—zarówno jak i o wydajności pracy robotnika, sądzić możemy z następującego zestawienia:

Gałąź przem.	Ile rb. na 1 zakł.	Ilu rob. na 1 zakł.	Ile rb. na 1 robot
Tkactwo	423,435	256	1655
Tkactwo bawełn.	990,433	570	1737
„ wełn.	269,012	145	1847
„ płóc.	1,840,000	2442	752
„ jedwab.	110,500	106	1043
Przem. roślin.	81,385	43	1828
Cukrownie	700,000	465—481	1200—1500
Gorzelnie	66,666	12	5714
Papiernie	80,528	66	1197

Gałąź przem.	Na 1 rb. na 1 zakł.	Na 1 rob. na 1 zakł.	Na 1 rb. na 1 robot.
Drzew. przem.	38,800	44	886
Prz. prz. pł. zwierz.	102,123	37	2766
Przem. kruszcowy			
ziemny	60,212	64	945
Górn. i hutn. ogółem	190,049	235	850
Kopalnie węgla	631,800	942	666
Kop. rudy żel.	13,636	54	250
Hutn. żelaz.	561—714,000	343—428	1666
Hutn. cynk.	600,000	750	800
Prz. metal. przetwórczy	146,940	93	1569
Przem. chemiczny	158,080	50	3161
Fabr. „rozmaite“	88,503	67	1307
<i>Cały przemysł</i>	122,017	84	1461

Tak więc, rozpatrując główne dziedziny przemysłu, widzimy, iż pierwsze miejsce zarówno co do wartości prod., jak i ilości robotn., przypad. na 1 fabrykę, zajmuje tkactwo, później co do wartości prod. następują po sobie: przemysł chemiczny, przem. przerab. płody zwierzęce, przem. przerab. płody roślinne, przem. kruszcowy i ziemny. Ze względu na stosunkową ilość robotników idą po sobie: przemysł kruszcowy i ziemny, chemiczny, roślinny, zwierzęcy.

Z poszczególnych gałęzi przemysłu największą centralizacją odznaczają się: przemysł płócienny (1,840,000 rub. i 2442 rob. na 1 fabr.), bawełniany (990 tys. rub. i 570 rob.), cukrownie (700 tys. rub. i 480 rob.), kop. węgla (632 tys. rb., 942 rob.), huty cynkowe (600 tys. rb., 750 robotn.), huty żelazne (560 do 700 tys. rb. i 343 do 428 rob.), potem idą przemysł wełniany, chemiczny, metalowy przetwórczy, jedwabny i t. d.; ostatnie miejsce zajmują kopalnie rudy żelaznej.

Pod względem wydajności pracy robotnika w stosunku do wartości produkcji pierwsze miejsce zajmują gorzelnie (5714 rub., dane niepewne), potem idą: przemysł chemiczny,

(3161 rub.), przerabiający płody zwierzęce (2766 rub.), wełniane (1847 rb.), bawełniane (1737 rb.), hutn. żelazne (1666 rub.), przemysł metalowy przetwórczy (1569 rub.) cukrownie (1200 — 1500 rub.), fabryki „rozmaite” (1307 r.), przem. papierowy, jedwabny, drzewny, cynkowy, płócienny, kop. węgla,—ostatnie miejsce zajmują kopalnie rudy żel. (250 rub.). W całym przemyśle na 1 fabrykę wypada 126,8 tys. rub. i 88 rob., na 1 robotn. 1435 rub.

W porównaniu więc z dawnymi latami, gdy w okresie 1845—1870 wartość produkcji wzrosła prawie 4 razy, (z 17 milj. rs. do 64 milj. rs.), a liczba robotników blisko 1,5 raza (z 46 tys. do 64 tys.) w następnym 25-leciu 1870 — 1895 r. wartość produkcji podniosła się przeszło 5 razy, (z 64 milj. rs. do 350 milj. rs.), a ilość robotników przeszło 4 razy (z 64 tys. do 250 tysięcy), w okresie zaś 1880 — 95 (15 lat) i wartość produkcji i ilość robotników wzrosły dwukrotnie.

Jednocześnie ze wzrostem produkcji widzimy przez cały ciąg badanego rozwoju przemysłowego zmniejszanie się ilości zakładów przemysłowych, czyli t. zw. wchłanianie drobnych przedsiębiorstw przez rozrastające się wielkie, na co wskazywaliśmy już przy poszczególnych działach przemysłu. Z ogólnej liczby zakładów przemysłowych i fabryk w 1857 roku — 12,542, w 1882 r. było ich tylko 7060, a w 1895 — 3,008.

Co do ilości robotników, podanej wyżej na 250 tysięcy, zawiera ona w sobie robotników, zatrudnionych w fabrykach i zakładach większych, uznanych za takie przez inspekcję fabryczną, na podanej przez nas powyżej zasadzie, iż za fabrykę uważany jest zakład, zatrudniający nie mniej, jak 16 robotników lub posługujący się motorem parowym. W ten sposób nie wchodzi tu cała masa ludzi, zatrudnionych w dużej liczbie drobniejszych pracowni i zakładów. Zdaje się, iż zbyt szczupłym będzie oznaczenie ich ilości na 15 — 25 tysięcy. Należy również wziąć pod uwagę t. zw. „zapasową armję przemysłową”, będącą zawsze na usługi przemysłu

wielkiego, a wytwarzaną przez kryzysy, wahania przemysłowe. W Anglii pomiędzy 1886 — 92, jak podaje Hobson, nawet w dobrze zorganizowanych związkach zawodowych procent niezajętych robotników stanowił stale średnio 6⁰/₀. Właściwie zaś (zresztą zależnie od okresów czasu) wynosi ona lub przenosi 10⁰/₀. U nas, gdybyśmy chcieli zastosować rachunek angielski, „armja zapasowa” stanowiłaby blisko 25 tys. rob. Jeśli dodamy robotników mularskich, kolejowych¹⁾ i różne kategorie robotników miejskich, jak tramwajowych, woźniców, dorożkarzy, posłańców, stróżów, szwaczki, praczki, służbę domową, oraz policzymy, że na jednego robotnika przypada 3 — 4 członków rodziny, otrzymamy, iż ludność fabryczna i miejska, żyjąca wyłącznie z pracy rąk, wyniesie dziś ogółem 1,200 tys. do 1¹/₂ miliona osób²⁾.

Cyfra ta zwiększyłaby się jeszcze, gdybyśmy do niej chcieli włączyć wogóle wszystkich czeladników i terminatorów rzemieślniczych, obsługę handlową i t. d. Powyższa cyfra ma dużą doniosłość społeczną, winna bowiem na nią zwrócić uwagę zarówno zabiegliwość społeczna, dbała o dobro ogólne, jak statystyka i prawo, polityka ekonomiczna i ekonomja polityczna.

Ciekawem będzie jeszcze porównanie stosunkowe danych o wartości produkcji, ilości robotników i zakładów pomiędzy sobą, oraz z ilością mieszkańców kraju:

¹⁾ Kolej wiedeńska (według „Książki Jubileuszowej”), poza urzędnikami biurowymi, lekarzami, zawiadowcami i t. d., utrzymywała w 1895 r. maszynistów, konduktorów, hamulcowych, smarowników, dróżników, zwrotniczych, dozorców drogowych, woźnych, posługaczy, stróżów, tragarzy, robotników i t. d. 4,500, prócz tego 1,200 rzemieślników warsztatowych i około 2,000 robotników drogowych, razem więc 7,700 ludzi, co z rodzinami ($\times 3$ do 4) uczyni 24 do 30 tys. osób). W państwie Rosyjskiem w 1892 r. oficjalistów i robotników kolejowych było 301,346. Zachowując stosunek względnie do długości linii, Królestwo Polskie miałoby wtedy ogółem 27,500 oficjalistów i robotników kolejowych.

²⁾ Wyżej podawaliśmy cyfrę ludności bezrolnej wiejskiej, mającej według komitetu statystycznego wynosić przeszło 800,000, według innych źródeł 1,5 do 2 milj. osób. Razem z powyższym odłamek ludności miejskiej wyniesie to około $\frac{1}{3}$ ogólnej ludności kraju.

TABLICA XXXIII.

Rok	Ile rb. na 1 fabrykę	Ile rb. na 1 robotnika	Ilu robotnik. na 1 fabr.	Ile rub. na 1 mieszk.	1 zakład na ilu mieszk.?	1 robot. na ilu mieszk.?
1845	1,618	366	4 1/2	3,5	458	104
1857	3,389	754	4 1/2	9	388	84
1866	4,793	762	7	9,8	491	78
1870	9,837	1001	9 1/2	10,5	933	95
1882	21,500	1286	15	25	1,047	62
1895	116,977	1404	82	37	3,133	38
—	(122,017)	(1461)	(84)	(39)	(—)	(38)

W jakim tempie, z jak znaczną zwłaszcza szybkością po 1882 r. wzrastała koncentracja wielko-przemysłowa widzimy stąd, iż gdy w r. 1845 na 1 zakład wypadało 1618 rs. wart. prod. i 4 1/2 rob., w 1857 r. — 3389 rs. i 4 1/2 rob., w 1866 r. — 4793 rs. i 7 rob., w 1870 r. — 9837 rs. i 9,5 rob., a w 1882 r. 21,580 rs. i 15 rob., od tego czasu wartość prod. pojedynczej fabryki podskoczyła do 117 tys. rs. (122 tys. rb.), a ilość robotn. do 82 (84).

O wzroście wydajności pracy pojed. robotnika możemy wnosić stąd, iż, gdy w 1845 r. na 1 rob. przypadało 366 rs. wart. prod., w 1866 r. 762 rs., — w 1882 r. już 1286, a w 1895—1404 (1461 rub.). W stosunku do ogółu ludności Królestwa widzimy, iż wartość prod. przem. wzrosła w okresie 1845 — 95 r. przeszło 10 razy więcej, niż ludność. Tak w 1845 r. na jednego mieszkańca wypadało 3,5 rs. wart. prod., gdy w 1895 r. 37 rb. (39 rb.). Stosunek pomiędzy ilością zakładów a mieszkańców był odwrotny: gdy w 1845 r. 1 zakład przypadał na 458 mieszk., w 1870 r. na 933 mk., w 1882 r. na 1,047 mk., a w 1895 r. wobec zmniejszania się ilości zakładów już na 3,133.

Szybciej również, niż cała ludność Królestwa wzrasta ilość robotników wielkoprzemysłowych. Gdy w 1845 r. 1

robotnik przypadał na 104 mieszkańców, w 1870 roku na 95, a w 1882 roku na 62, obecnie już tylko na 38 mieszk. kraju.

Zestawimy dane o podziale ludności robotniczej według płci i wieku.

Przemysł	Mężczyzn	Kobiet	Ogółem	Stosunek ‰	W tej liczbie dzieci.
Bawełn.	23,650	19,350	43,000	55:45	—
Wełn.	24,750	20,250	45,000	55:45	—
Płócien.	6,000	6,200	12,000	49:51	—
Jedwabn.	285	350	635	45:55	—
Tkacki ogółem	54,685	46,150	100,835	54½:45½	9,152
Cukrownie	18,400	1,600	20,000	92: 8	—
Gorzelnie	3,000	—	3,000	100: 0	—
Młyny	4,312	88	4,400	98: 2	—
Browary	2,550	50	2,600	98: 2	—
Dystylarnie	770	—	700	100: 0	—
Fabryki tytoniu	1,025	1,475	2,500	42:58	—
Spożywczy ogółem	30,057	3,213	33,270	90,3:9,7	340
Drzewny	6,300	56	6,336	98: 2	572
Papier i poligr.	5,000	2,000	7,000	71:29	(350)
Rośl. ogółem	41,357	5,269	46,626	88:12	1262
Zwierz. pl.	4,350	450	4,800	96: 4	33
Chemicz.	2,450	50	2,500	98: 2	125
Górn. i hutn.	47,308	200	47,508	99,6:0,4	320
Metal.	21,526	—	21,526	100: 0	320
Wapn. i ceg.	8,350	650	9,000	83,3:16,7	—
Szkło, fajans i t. d.	8,715	2,905	11,620	75:25	—
Kruszc. i ziemny ogółem	85,899	3,755	89,654	96: 4	640
Fabr. rozmaite	3,143	3,144	6,287	50:50	572
Razem	191,668	58,818	250,486	76:24	11,784(5%)

Tak więc na ogólną ilość robot. około 250 tys. wypada około 190 tys. mężcz. a około 60 tys. kobiet; procentowo 76‰ i 24‰. Najwięcej kobiet pracuje w fabrykach tytoniu i w przemyśle tkackim, najmniej w przemyśle górniczym i hutniczym, metalowym i t. d. Wyłącznie lub prawie wyłącznie z pracy męskiej korzystają: garbarnie, browary, gorzelnie, fabryki wód mineralnych, krochmalu, octu, kleju, piekarnie, młyny, kopalnie węgla, marmuru, wapniarnie, przem. chemiczny,

TABLICA XXXIV.

GUBERNIE.	Ilość fabr. bez zakł. górn.	Wart. prod. w rs. we- dlug da- nych urzę- dowych.	Wartość produkcji + 1/4.	Wart. pro- dukc. wraz z produk. górnich.	Ilość rob. według dan. urzęd.	Ilość rob. + 1/4.	Ilość rob. wraz z rob. górn.
Piotrkowska . . .	703	147,000,000	183,750,000	213,750,000	85,610	107010	141,010
Warszawska . . .	696	78,000,000	97,500,090	97,500,000	50,092	62615	62,615
Radomska . . .	59	2,771,000	3,464,000	9,964,000	1,768	2210	11,810
Kielecka . . .	93	3,671,000	4,589,000	6,289,000	2,519	3151	7,057
Kaliska . . .	153	7,615,000	9,519,000	9,519,000	5,620	7025	7,025
Lubelska . . .	90	5,306,000	6,663,000	6,633,000	4,025	5030	5,030
Płocka . . .	64	1,952,000	2,440,000	2,440,000	1,542	1927	1,927
Łomżyńska . . .	131	1,294,000	1,617,000	1,617,000	1,236	1548	1,548
Siedlecka . . .	106	2,230,000	2,787,000	2,787,000	1,738	2173	2,173
Suwalska . . .	147	1,766,000	2,207,000	2,206,000	1,220	1525	1,525
Ogółem	2,242 ¹⁾	251,605,000	314,506,000	352,706,000	155,370	194,212	241,720

¹⁾ Oraz 201 zakładów górniczo-hutniczych.

Według poszcz. gubernji Królestwa Polskiego:

Gub.	Gild.	Niegild.	Opl. akc.
Warsz.	220,700	57,300	22,800
Piotrk.	160,000	28,000	11,500
Lubel.	25,000	13,500	6,500
Kalis.	20,300	9,000	9,100
Radom.	16,250	11,500	3,200
Kiel.	12,500	9,000	2,800
Siedl.	9,500	9,500	5,400
Płoc.	9,450	7,500	2,540
Suwał.	8,750	4,000	1,900
Łomż.	6,100	4,200	4,700
Ogółem	488,550	153,500	70,440

Dane te nie świadczą ściśle o rozwoju przemysłowym, ile o przemysłowym i handlowym, czemu przypisać należy, iż podatek ten na gub. Warszaw. jest znacznie wyższy, niż na Piotrkowską, która pod względem przemysłowym przewyższa Warszawską prawie 2 razy.

Podatek ten na powiaty gub. Piotrkowskiej (160,000 rb.) został rozdzielony w następujący sposób: powiat Łódzki z Łodzią i Zgierzem 90,000 rb., Będziński z Będzinem 24,600 rb., Częstochowski z Częstochową 22,000 rb., Brzeziński z Tomaszowem 9,000 rb., Łaski z Łaskiem i Pabjanicami 9000, Noworadomski z Noworadomskiem 2,400 rb. i Rawski z Rawą 450 rb.

O stopniu centralizacji wielko-przemysłowej według poszczeg. gub. wyrobimy sobie pojęcie z następn. tabliczki:

Gub.	Ile rb. na 1 fabrykę	Ile rb. na 1 rob.	Ilu robot. na 1 fabr.
Piotrk.	267,187	1,527	176
Warszaw.	138,286	1,557	90
Radom.	71,171	844	84
Kielec.	55,167	953	58
Lubelska	73,700	1,326	56
Kaliska	63,460	1,360	47
Płocka	38,250	1,284	30
Siedlecka	26,543	1,266	21
Łomżyńska	12,343	1,043	12
Suwałska	14,713	1,471	10
Ogółem	122,017	1,461	84

Widzimy stąd, iż pierwsze miejsce zarówno ze względu na wartość produkcji, jak i na ilość robotników, przypadające na 1 zakład, zajmuje gubernia Piotrkowska (267 tys. rub. i 176 rob.), drugie Warszawska (139 tys. rub. i 90 rob.). Dalej pod względem stosunku ilości zakładów do wartości produkcji następują po sobie gubernie, Lubelska, Radomska, Kaliska, Kielecka, Płocka, Siedlecka, Suwalska i Łomżyńska, a pod względem koncentracji robotników: Radomska, Kielecka, Lubelska, Kaliska, Płocka, Siedlecka, Łomżyńska i Suwalska.

Wytwórczość przeciętna pracy pojedynczego robotnika największa jest w губерji Warszawskiej, potem idą Piotrkowska, Suwalska (?), Kaliska, Lubelska, Płocka, Siedlecka, Łomżyńska, wreszcie Kielecka i Radomska. (?)

Zestawienie z gub. Cesarstwa i zagranicą.

Porównajmy teraz produkcję przemysłową Królestwa Polskiego z produkcją całego państwa i krajów Zachodu.

Tak według danych urzędowych z r. 1892 ilość fabryk i zakładów przemysłowych w całym państwie wynosiła 26,200; z tej liczby w Rosji Europejskiej 19,507, w Król. Pol. 4,172, czyli ilość fabryk Król. Pol. stanowiła blisko $\frac{1}{5}$ fabryk Cesarstwa, a mniej niż $\frac{1}{6}$ fabryk całego państwa.

Wartość produkcji całego państwa wynosiła 1,638,412 rb., z tej liczby na Rosję europ. przypada 1,348,524,000 rb., na Królestwo Pol. 228,307,000 rb. Stosunek Król. do Cesarstwa i całego państwa wynosi $\frac{1}{6}$ i $\frac{1}{7}$. Ilość robotników w całym państwie wynosiła 1,171,273, w Rosji Eur. 982,739, w Król. Pol. 150,494. Stosunek Król. Pol. do Cesarstwa i całego Państwa wynosił $\frac{2}{13}$ i $\frac{1}{8}$.

W 1895 r. według danych urzędowych ilość zakładów w Cesarstwie wynosiła 18,100, w Królestwie Polskiem 2,242 ($\frac{1}{8}$), co w porównaniu z danymi dla 1892 r. ($\frac{1}{5}$) świadczy o daleko szybszych postępach koncentracji wielko-przemysłowej w Królestwie, niż w Cesarstwie. Wartość produkcji przemysłowej całego państwa przenosiła w 1895 r. 2 mil-

jardy rb., czyli wart. prod. Król. Pols. (251 milj.). stanowiła 1/8 produkcji całego państwa, a 1/7 Cesarstwa. Ponieważ ilość zakładów Król. Pol. stanowiła 1/8 ilości fabryk Cesarstwa, a wartość produkcji 1/7, jest to świadectwo bardziej intensywnej produkcji fabryk Królestwa.

Ilość robotników w całym Państwie w 1895 r. miała wynosić 1,135 tys., w Cesarstwie 950 tys., a w Król. Pol. 155 tys. W stosunku do Cesarstwa i całego państwa 1/6 i 1/7.

W stosunku do innych krajów wartość ogólnej produkcji wielko-przemysłowej Królestwa Pol. przedstawia się, jak następuje:

TABLICA XXXV.

W milionach rubli.	1890 ¹⁾	1896 ²⁾
Stany Zjedn.	8,970	9,333
Anglja	5,080	5,500
Niemcy	4,200	3,890
Francja	3,000	3,000
Austro-Węgr.	1,750	2,170
Włochy	750	808
Belgja	632	700
Hiszpanja	530	560
Szwajcarja	198	212
Holandja	217	—
Danja	160	—
Norwegja	120	—
Szwecja	310	—
Portugalja	112	—
Australja	254	—
Gubernje Cesars.	1,960	2,080
Gubernje Króles.	280	350

Razem 28,523

¹⁾ Według danych Waszyngtońskiego „Departament of Labor.” Zamieniliśmy dolary na ruble, biorąc 1 dolar za 1 1/3 rb.

²⁾ Według djagramu Hobsona („Rozwój kapitalizmu współczesnego”). 1 funt sterl. braliśmy za 6 1/5 rub.

Jak widzimy, wytwórczość wielko-przemysłowa Król. Pol. stanowi 1/100 ogólnej wytwórczości kuli ziemskiej (280 milj. rb. wobec 28.000 milj. rb. w 1890 r.). Wobec wielkich rozmiarami i ludnością i bardziej przemysłowo rozwiniętych krajów, takich, jak Stany Zjedn., Anglja, Niemcy, Francja—zajmuje miejsce dalekie, 2 lub 3 razy mniej produkuje, niż Włochy, Hiszpanja, Belgja, przewyższa Holandję, Szwajcarję, Danję, Norwegję, Australję, Portugalję i t. d.

W stosunku do zaludnienia — na 1 mieszkańca wypada w Anglii 141 rb. prod., w Stanach Zjednocz. 135 rb., Belgji 108 rb., Niemczech i Francji po 76 rb., w Szwajcarji 70 rb., Austro-Węgrzech 49 rb., Włoszech 26 rb., Państwie Rosyjskiem 22 rb., Król. Pol. 39 rb.

VII. Główne okręgi przemysłowe.

Jak widzieliśmy wyżej, przemysł Królestwa Polskiego skupia się głównie w 2 guberniach, Piotrkowskiej i Warszawskiej, które razem wytwarzają 8/9 ogólnej wartości produkcji wielko-przemysłowej. Właściwie jednak, nie licząc gubernji mało-przemysłowych, przemysł wielki u nas koncentruje w 3 dużych środowiskach przemysłowych: w okręgach Łódzkim, Sosnowickim i Warszawskim. Scharakteryzujemy krótko każdy z tych okręgów. Najważniejszym z nich pod względem wartości produkcji i ilości fabryk i robotników jest okręg Łódzki. Obejmuje on miasta: Łódź, Zgierz, Pabjanice, Tomaszów, powiaty: Łódzki, Łaski i Brzeziński. Za centrum tego okręgu uważać należy Łódź, ku której dąży cały przemysł okręgu, znajdując w niej zbyt swych wyrobów lub zakupując surowy materiał dowożony przez koleją łódzką. Rozwój przemysłu w okręgu łódzkim, w szczególności historia i wzrost Łodzi—„polskiego Manchesteru”—znakomicie ilustrują rozwój przemysłu wielkiego w Król. Pol. Produkcja okręgu, jeszcze w 1870 r. wynosząca kilkanaście

miljonów rb., w 1885 r., miała wartości blisko 50 milj. rb., a dziś najmniej 120 milionów rb. Jest to olbrzymie siedlisko przemysłu tkackiego—bawełnianego i wełnianego.

Jeszcze w r. 1820 Łódź, mała miejscina, miała 800 mieszkańców i 112 domów. W 1820 roku wydane zostało prawo o przywilejach dla przesiedlających się do Królestwa cudzoziemców. Niektórzy z nich zwrócili uwagę na Łódź i Zgierz i zaczęli się w nich osiedlać. Od tej chwili zaczyna się wzrost Łodzi, w której szybko powstają zakłady przemysłowe, zwłaszcza fabryki sukna. W r. 1827 Łódź posiada już 2,843 mieszkańców, w tej liczbie 322 robotników fabrycznych, w r. 1833—5,730 mieszkańców, w r. 1837 przeszło 10,000, w 1840 r., 20,000, a wartość jej produkcji sięga już 1 miliona rb. rocznie. Po 1831 r. podniesioną zostaje taryfa na przewóz polskich towarów do Cesarstwa, to zaś powoduje upadek przemysłu sukienniczego (wełnianego) w Łodzi. Część fabryk, wyrabiających sukno, zajęła się wyrobem innych produktów wełnianych lub zamieniła wyrób sukna na produkcję wyrobów bawełnianych. Później ośrodkiem przemysłu wełnianego stają się Zgierz i Tomaszów, Łódź zaś jest stolicą przemysłu bawełnianego. Założycielem najstarszej firmy bawełnianej w Łodzi był Ludwik Geyer z Zittau, przybyły w 1827 r., później dopiero (w 1854 r.) przybył Karol Scheibler, który założył dużą fabrykę bawełnianą, będącą dziś największym przedsiębiorstwem bawełnianem w całym państwie i jednym z największych na całej kuli ziemskiej. W 1888 r. obrót jej przenosił 15 milj. rb., dziś dochodzi do 26 milj. rb. Po r. 1860 zaczyna się szybki wzrost Łodzi, zwłaszcza zaś po przeprowadzeniu kolei łódzkiej w 1866 r. W r. 1860 Łódź miała 32 tys. mieszkańców, a wartość jej produkcji przenosiła 2,600,000 rb. Po latach 18 (w 1878 r.) mieszkańców w Łodzi liczono już 3 razy więcej, bo 100,000, a wartość produkcji wzrosła 10-10 krotnie—do 25 milj. rb.; w 1885 r. Łódź ma już 150,000 mieszkańców, dając produkcję wartości 40 milj. rs. rocznie,

wreszcie w 1897 r. ilość mieszkańców według danych urzędowych wynosi 315,000 ¹⁾, a wartość produkcji sięga, a właściwie, zdaje się, przenosi znacznie 90 — 100 milionów rb. „Torg. Prom. Gazeta” daje następującą charakterystykę Łodzi. Powszechny spis ludności 1897 r., wykazawszy w tem mieście 315 tys. mieszkańców, postawił je na piątym miejscu w państwie (po Petersburgu, Moskwie, Warszawie i Odesie); nawet takie dawne środowiska, przemysłowe (raczej handlowe), jak Ryga i Kijów, pozostały w tyle za Łodzią pod względem wzrostu ludności. Obszerna działalność fabryczna stworzyła mnóstwo zatrudnień pobocznych i pomocniczych i doprowadziła ogólną ilość zakładów handlowych i przemysłowych prawie do 5,500. Samych fabryk i zakładów przemysłowych w Łodzi i powiecie łódzkim można naliczyć obecnie do 420, z produkcją wartości blisko 82 milj. rb. rocznie ²⁾. Obrót wszystkich zakładów handlowo-przemysłowych, wnosząc z sumy, na jaką obliczony został do opodatkowania (1896 r.), równa się 305 milj. rb. rocznie. Kolej łódzka dowozi miastu i jego licznym fabrykom rocznie około 66,5 milj. pudów materiałów surowych i węgla, a wywozi przeszło 7 milj. pudów towarów gotowych. Towarzystwo Kredytowe Miejskie wypuściło tylko w ciągu 3 lat (1893/4 — 1895/6) listów zastawnych za sumę 6 milj. rb. Obroty wszystkich banków łódzkich i większych domów bankierskich (razem 18 instytucji) z pewnem prawdopodobieństwem dadzą się obliczyć na 1,250,000,000 rb.

Prócz Łodzi znaczny i stały jest wzrost innych punktów przemysłowych okręgu: Zgierza, Pabjanic, Tomaszowa, Ozorkowa i t. d.

Drugi okręg, Sosnowicki, nosi już cokolwiek odrębny charakter pod względem jakości gałęzi przemysłu, rozwija-

¹⁾ W rzeczywistości, licząc wraz z mieszkańcami przedmieść, ludność Łodzi dochodzi 400,000 mieszk., w tem $\frac{2}{3}$ do $\frac{3}{4}$ czyli 266 do 300 tys. ludności robotniczej.

²⁾ Cyfra ta za mała stanowczo. Podniesiona o $\frac{1}{4}$ da przeszło 100 milj. rb.

jącego się w jego obrębie, zwłaszcza zaś historją swego powstania. Okręg ten zajmuje południową część gub. Piotrkowskiej wraz z pasem pogranicznym pruskim. Należą tu powiaty: Będziński, Noworadomski, Częstochowski, z miastami i osadami: Częstochową, Będzinem, Zawierciem, Noworadomskiem, Sielcami, Sosnowicami i Dąbrową Górniczą. Za stolicę okręgu uważane są Sosnowice. Powstały one znacznie, bo o kilkadziesiąt lat później od Łodzi, głównie po r. 1877. Na obudzenie przemysłu w tej części kraju oddziaływały: bliskość kopalń węgla kamiennego (w Dąbrowie), przeprowadzenie odnogi kolei Wiedeńskiej dla połączenia jej z kolejami pruskimi w Katowicach, głównie zaś zmiana taryfy celnej w r. 1877, zaprowadzenie opłaty cła w zlocie i upadek kursu rubla. Gdy w 1877 r. o Sosnowickim okręgu przemysłowym, jako takim, nie można było zupełnie mówić, gdyż prawie nie istniał, w 10 lat później wartość produkcji jego przędzalni i tkalni mechanicznych stanowiła przeszło 8 milionów rb., a produkcji górniczej przeszło 22 milj. rb.

Wyżej wspomniane zarządzenia celne z r. 1877 i późniejszych, nakładające cło na wyroby fabryczne, a nie na materiał surowy, wprost skłoniły wielu fabrykantów zagranicznych do przeniesienia swych zakładów w granice Królestwa. Sosnowice, leżące nad samą granicą i posiadające wiele innych pomyślnych warunków (obfitość wody, węgla i t. d.), jaknajbardziej odpowiadały widokom przenoszących się z poblizkiego Szląska fabrykantów. Wiele fabryk Sosnowickich — to poprostu filje czy oddziały fabryk zagranicznych. Co do rodzajów gałęzi przemysłu okręg Sosnowicki przedstawia dużą różnolitość. Mamy tu przemysł węglowy, metalurgiczny, mechaniczny i wogóle metalowy przetwórczy, szeroko rozwinięty przemysł tkacki (Zawiercie, Częstochowa, Sosnowice), fabryki mebli giętych, (Noworadomsk) i t. d. Wartość produkcji całego okręgu da się obliczyć na sumę 70—90 milj. rb.

Wyższym od Sosnowickiego pod względem wartości swej produkcji rocznej (około 100 milj. rb.), równie jednak

niejednolitym co do gałęzi przemysłu jest trzeci okręg, Warszawski, z centrum swem Warszawą. Posiada on wielką fabrykę płótna i wyrobów bawełnianych w Żyrardowie (obok stacji kolei Wiedeńskiej — Ruda Guzowska), dużą przędzalnię wełny w Markach pod Warszawą, kilka innych zakładów fabrycznych, przerabiających bawełnę, wełnę i jedwab, głównie jednak stanowi on centrum przemysłu metalowego (Warszawa), cukrowniczego (gub. Warszawska), oraz garbarskiego i białoskórniczego (Warszawa). Poza tem w Warszawie i gub. Warszawskiej mamy cały szereg najrozmaitszych fabryk i zakładów przemysłowych.

Pod koniec r. 1898 w Warszawie było czynnych 486 fabryk i zakładów przemysłowych, w których pracowało 30,424 robotn. Ogólna wartość produkcji tych zakładów wyraża się w sumie 54,544,495 rubli. W porównaniu z r. 1897 liczba fabryk powiększyła się w r. z. o 17, robotników o 1800, a wartość prod. o 4,722,215 rb. Podnosząc te dane o $\frac{1}{4}$ i zestawiając z produkcją fabryczną Warszawy z lat 1866 i 1871, otrzymamy następującą tabliczkę:

Rok	Wart. prod. w Rb.	Ilość fabryk	Ilość robotni- ków	Ile rb na 1 zakład	Ilu robot na 1 zakład
1866	10,060,844	366	6,342	27,488	17
1871	11,682,845	310	6,348	37,686	20
1897	62,277,850	469	35,780	132,506	76
1898	68,180,619	486	38,030	140,289	78

O postępach przemysłu wielkiego w Warszawie świadczy fakt rozrastania się pojedynczego przedsiębiorstwa: tak w r. 1866 na 1 zakład przemysłowy przypadało 27 $\frac{1}{2}$ tys. rb. i 17 rob., w 1871 r. 37,6 tys. rb. i 20 rob., w 1897 — 132 $\frac{1}{2}$ tys. rb. i 76 rob., a w 1898 r. 140 tys. rub. i 78 rob. Wartość produkcji wzrosła blisko 7-krotnie, ilość robotników 6-krotnie, a ilość fabryk o 33%. Utrzymuje się mniej-

manie, iż Warszawa jest miastem przeważnie rzemiosł i drobnego przemysłu, natomiast przemysł wielki i fabryczny stoi poza niemi w tyle. Tak w r. 1894 (według referatu p. Radziszewskiego w Sekcji Handlowej) wartość produkcji rzemieślniczej w Warszawie wynosiła 57 milionów rb. przy 55 tys. rzemieślników (majstrów, czeladników i terminatorów), gdy wartość produkcji wielko-przemysłowej tylko 49 z górą milj. rb. przy 28 tys. rob. Po bliższem przyjrzeniu się tym danym wyjaśnia się ich znaczenie dokładniej. Tak statystyka rzemieślnicza, dzięki istnieniu ścisłej organizacji cechowej i kontroli magistratu, jest daleko bliższą prawdy od statystyki fabryk. Po podniesieniu zaś wartości prod. fabrycznej i ilości robotników o $\frac{1}{4}$ otrzymamy cyfry: 61 milionów rb. i 35 tysięcy robotników. Powtórę przytoczone dane o produkcji rzemieślniczej obejmują takie fache i rodzaje wytwarzania, które w znacznym stopniu stały na stopie wielko-przemysłowej zarówno pod względem koncentracji dużych kapitałów, jak i znacznych ilości robotników; ponieważ jednak formalnie objęte są przez ustrój cechowy, zaliczają się całkiem niesłusznie do rzemiosł. Ustrój cechowy — to jakby skorupa, pod którą szerokim potokiem wdziera się przemysł wielki, grożąc jej rozsądzeniem. Nie poprzestaje on jedynie na oddziaływaniu zzewnątrz drogą konkurencji rynkowej, lecz przeistacza dotychczasową jednostkę wytwórczą — warsztat rzemieślniczy — w przedsiębiorstwo wielko-przemysłowe, jakkolwiek to ostatnie pozornie długi czas korzystać może jeszcze z prawnych i społecznych przywilejów formy dawnej. Chcąc wykazać oddziaływanie wielkiej produkcji na rzemieślniczą, nie można poprzestawać na zestawieniu cyfr urzędowych o rozmiarach produkcji fabrycznej lub rzemieślniczej, lecz zajrzeć należy do wnętrza owej skorupy dla stwierdzenia, jakie tam i w jakim tempie dokonały się już w jej głębi i dokonywają zmiany. Tak w przemyśle spożywczym, wykazującym 23 miliony rb. wartości produkcji i kilka tysięcy zatrudnionych, mamy wiele wielkich zakładów, np. piekarni o wysokiej wytwórczości

i znacznej ilości pracujących. Istnieją dalej wielkie zakłady szewckie i krawieckie z wart. prod. wynoszącą, po kilkaset tysięcy rb. i zatrudniające kilkudziesięciu do kilkuset robotników (Herse, Hiszpański), a te bezwarunkowo nie dadzą się uważać za drobne, rzemieślnicze warsztaty. Dalej do rzemiosł najniesłuszniej zaliczono cały przemysł budowlany, liczne zakłady drukarskie, nie mające nic wspólnego z wytwarzaniem drobnem i t. d. Nadto zwrócić należy uwagę jeszcze na jeden fakt. Mówiąc o Warszawie, jako ognisku wytwórczem, winniśmy brać pod uwagę zarówno właściwe miasto, jak i otaczające je przedmieścia, które stanowią faktycznie organiczną całość z miastem. Przedmieścia te pokryte są i coraz gęściej pokrywają się siecią fabryk, tymczasem formalnie nie są objęte przez statystykę przemysłową m. Warszawy, lecz zaliczane do powiatu Warszawskiego. Wnosimy stąd, iż Warszawa, pomimo, iż liczne rzemiosła utrzymują się w niej i rozwijają, nie tylko nie jest miastem przeważnie rzemieślniczym, lecz jest i coraz bardziej staje się miastem wielkiego przemysłu.

Czas powstawania wielkich fabryk.

Zwróćmy jeszcze uwagę na jeden fakt, m. czas powstawania fabryk w ostatnich 10-leciach, gdyż to jeszcze raz da świadectwo, jaki okres należy uważać za epokę dla olbrzymiego niemal i niezmiernie szybkiego rozwoju przemysłu wielkiego u nas. Tak że 132 większych fabryk, o których chwili założenia mówi prof. Janżułł, przed rokiem 1850 zostały założone 24 (18,1%), w okresie 1850—60 r.—9 (6,8%), 1860—70 r.—18 (13,6%), 1870—80 r. 38 (29%), wreszcie—1880—86 r. 43 (32,5%). W ten sposób pomiędzy 1870—1886 r. powstało około 62% ogólnej ilości dużych fabryk. Z fabryk, zwiedzonych przez Janżułła w powiatach Częstochowskim, Będzińskim i Noworadomskim, w liczbie 27, tylko 5 powstało przed 1877 r., reszta 22 czyli 82% pomiędzy 1877—1886.

Światłowski zebrał dane o czasie założenia 166 fabryk w Królestwie. Z tej liczby przed 1850 r. powstało 30 (18,1%), 1850 — 60 r. 18 (10,8%), 1860 — 70 r. 21 (12,7%), 1870 — 80 r. 52 (31,3%), po 1880 (do 1887 r.) 45 (27,1%), czyli że przeszło 58% ogólnej ilości fabryk powstało po 1870 r.

Według W. Załęskiego z ogólnej liczby 2,915 większych zakładów fabr. w 1893 r. było z produkcją:

ponad 5 milj. rb. — 2 zakł.

od 2 — 5 milj. rb. — 8.

„ 1 — 2 — 25.

„ 500 tys. do 1 milj. rb. — 41.

„ 100 — 500 tys. — 326.

„ 25 — 100 tys. — 634.

„ 10 — 25 — 578.

mniej niż 10 tys. 1,301.

W ten sposób 76 zakł. z prod. ponad $\frac{1}{2}$ mil. rb. daje prawie $\frac{1}{2}$ ogólnej wart. prod. (110 mil. rb. na 229 m. rb. w 1893 r.); reszta przypada na 2839 fabr. z prod. poniżej $\frac{1}{2}$ mil. rb.

Objawy świadomej centralizacji wielko-przemysłowej: syndykaty, rozwój towarzystw akcyjnych i t. d.

Kończąc przedstawienie rozwoju przemysłu wielkiego w Królestwie Polskiem, powołamy się na te główne cechy i zjawiska, towarzyszące mu, o których mówiliśmy na początku niniejszego rozdziału. Cały bieg jego rozwojowy wykazał nam szereg tych samych typowych objawów, które towarzyszyły rozwojowi współczesnych stosunków ekonomicznych we wszystkich krajach, podlegających prawom dzisiejszej gospodarki kapitalistycznej, i jeśli gubernie Cesarstwa, również rozwijając się pod względem ekonomicznym analogicznie z rozwojem ekonomicznym Europy Zachodniej, znajdują się dopiero w okresie, przez który tamta przechodziła przed laty 40 — 50, Królestwo Polskie pod względem rozwoju przemysłowego posunęło się już wiele więcej naprzód za Europą Zachodnią, a pod wielu względami jej dorównywa. Mówiliśmy mianowicie o wzroście ogólnej wy-

twórczości kraju, i w poszczególnych gałęziach produkcji, o rozrastaniu się pojedynczego przedsiębiorstwa, rozwoju wielkich przedsiębiorstw i zaniku małych, wzroście ilościowym ludności robotniczej, wzroście wydajności pracy i płacy robotnika, rozwoju maszyn i t. d. Analogji dopełniają objawy t. zw. zrzeszonego życia ekonomicznego, świadomej centralizacji wielko-przemysłowej, czy to w sferze kapitału, czy pracy. Jednak analogja nie jest tu całkowitą, co sprawiają czynniki innej jeszcze, niż ekonomiczna, natury. Potrzeby życia ekonomicznego same, z żywiołową siłą dążą do uzewnętrznienia się w obydwóch powyższych sferach w formach zrzeszeń i związków: w pierwszej drogą umów czasowych lub trwałych pomiędzy przemysłowcami, porozumienia ściślejszego w kartelach i syndykatach w celu usunięcia konkurencji, normowania i monopolizowania produkcji, oddziaływania na rynek przez nakładanie cen i t. d., w drugiej— w formie fachowych lub innych związków i stowarzyszeń, mających na celu pomoc wzajemną, ubezpieczenia, polepszenie bytu, oświatę i t. d. I jedno i drugie krępuje prawo, inne środki zresztą stosując do „zmów wytwórców, skierowanych przeciw spożywcóm”, syndykatów i karteli, inne do objawów w rodzaju strike'ów i t. d. Zresztą każdy kraj, każde państwo ma pod tymi względami swoje przepisy prawodawcze i swoją praktykę administracyjną.

Mówiąc o objawach świadomej centralizacji na gruncie życia przemysłowego Król. Pol., powiemy parę słów o pierwszej z omawianych wyżej kategorii zrzeszeń: syndykatach ¹⁾. Nie są one u nas tak rozwinięte, jak zagranicą, gdzie syndykaty przemysłowe są dopuszczone przez prawo, a więc mogą działać jawnie i otwarcie i gdzie nabrały one olbrzymiego znaczenia i potęgi (Stany Zjednoczone). Obowiązujący u nas kodeks handlowy i cywilny francuski, zarówno

¹⁾ Podług rozprawy p. St. A. Kempnera: „Syndykaty przemysłowe” Biblioteka Warsz. 1898. Luty, Marzec. i w osobnej broszurze.

jak i prawodawstwo cywilne w Cesarstwie, nie dają swje opieki syndykatom, nie uznając zupełnie tej formy kontraktu, względnie niedawno, nawet w daleko bardziej pod względem rozwoju ekonomicznego posuniętych krajach, wysuniętej przez życie ekonomiczne. Nadto kodeks karny za zmowy i umowy kupców, skierowane przeciw spożywcom w celu podniesienia cen środków żywności, nakłada wysokie kary (więzienie kilkomiesięczne). Te warunki prawne tłomaczą nieznaczną ilość syndykatów zarówno u nas, jak i w Cesarstwie. Pomimo to jednak parcie życia ekonomicznego okazuje się silniejszym od hamującego działania norm prawnych, gdy zarówno w Cesarstwie, jak i w Królestwie widzimy tworzenie się już to wykończonych co do swej formy syndykatów, już mniej trwałych, czasowych umów przedsiębiorców, szukających środków na ominięcie ograniczeń prawnych w tajności.

Jedynym jawnym syndykatem w państwie rosyjskiem był syndykat cukrowniczy, do którego należeli właściciele cukrowni kraju południowo-zachodniego i Król. Pol. (przeszło 200). Założony był w 1887 r. pod wpływem przesilenia 1885 r., wywołanego nadprodukcją. Miał na celu regulowanie przemysłu cukrowniczego za pomocą obowiązkowego wywozu nadmiaru cukru ponad spożycie miejscowe zagranicę—oraz osiągnięcie cen korzystnych za cukier. Syndykat wogóle cieszył się protekcją, a przynajmniej życzliwą neutralnością rządu, który widział w nim związek, popierający interesy ważnej grupy producentów, a częściowo i interesy rolnictwa. Stosunek ten rządu do syndykatu cukrowniczego, oraz do innego jeszcze syndykatu w Cesarstwie (nafcianego) stanowi już pewien precedens prawny i świadczy, że związki przemysłowców mogą liczyć na oficjalną tolerancję. Wszystkie inne jednak dotychczasowe syndykaty i w Cesarstwie i w Królestwie miały charakter umów tajnych lub pół-jawnych.

P. St. A. Kempner wylicza następujące związki kartelowe w Król. Polskiem:

Prawie jawną była umowa z 25 stycznia 1890 r. pomiędzy wszystkimi prawie warszawskimi i podmiejskimi właścicielami cegielni (w liczbie 14), oparta na kontrakcie urzędowym pod firmą spółki udziałowej; miała na celu zbyć wspólnych wyrobów przez syndykat, z kontrolą jakości i ilości wyrobu. Po krótkim istnieniu spółka upadła wskutek niezgody spółników. Była to forma kartelu z centralnem biurem sprzedaży.

Podobny charakter ma kartel fabryk mebli giętych w Królestwie.

Na mniej ścisłych umowach opierają się inne związki kartelowe. Istniała umowa, dotycząca wzajemnego unormowania zakresu produkcji i sprzedaży wyrobów, pomiędzy 2 zakładami cynkowymi w okręgu Sosnowickim; dalej syndykat igłowy między fabrykami igieł w Cesarstwie i Częstochowską fabryką Königa i Sp.; umowa ustna między fabrykami drutu w Rosji i okręgu Sosnowickim; umowy ustne za złożeniem w trzecie ręce zobowiązań umownych między przemysłowcami przedzarstwa kamgarnowego w Królestwie, krótkotrwały syndykat bawełniany w Łodzi, oraz syndykat fabryk guzików.

Ostatniemi czasy wreszcie (w listopadzie 1897 roku), w czasie drożyzny węgla ujawnionem zostało istnienie syndykatu węglowego, założonego przez główne towarzystwa węglowe zagłębia dąbrowskiego. Układ dotyczy normowania produkcji, obwarowanego ograniczeniem dostaw na rynki zbytu do czasu osiągnięcia pewnej ceny; po której dowóz miał się powiększać w określonym stosunku; zastrzeżono nawet kary wadjalne za wysyłkę wagonów ponad normę.

Ponieważ kartel wymierzony był w znacznej części przeciw fabrykantom łódzkim wobec znacznego podwyższenia cen na węgiel drobny, używany w fabrykach łódzkich, powstał w Łodzi kartel konsumentów węgla, złożony z głównych tamtejszych i okolicznych fabrykantów celem sprwadzania węgla z zagranicy do czasu obniżenia ceny węgla

dąbrowskiego. Kartel konsumentów miał więc charakter ligi obronnej przeciw producentom.

Ostatnim wreszcie, najwyższym typem syndykatów w Królestwie była „fuzja akcyjna” w formie towarzystwa akcyjnego „Radocha” w Sosnowicach, które pochłonęło wszystkie dotychczasowe fabryki w Królestwie i Cesarstwie — cerezyny i parafiny. Całą produkcję przekazano po dokonaniu rachunków jednej fabryce — w Sosnowicach, a wszystkie inne zamknięto.

Jakkolwiek więc forma syndykatu nie rozwinęła się jeszcze u nas do szerokich rozmiarów i wśród tych nielicznych jednak syndykatów, które wylicza p. St. A. Kempner znajdują się różne typy umów i związków. Mamy tu więc: kartel jawny z centralnem biurem sprzedaży; kartele kontraktowe, lecz półtajemne, dotyczące regulowania produkcji i cen; kartele zupełnie tajemne, oparte na słownej umowie, po części tylko wzmocnione zobowiązaniami, kartel tajny, normujący produkcję i ograniczający dowóz na rynki spożywcze, wreszcie ideał kartelu: fuzję akcyjną.

Dodać należy ujawniony w bieżącym roku (1900) syndykat fabryk papieru w Królestwie Polskiem i istniejący, czy projektowany syndykat fabryk cementu.

Mówiąc o centralizacyjnych dążeniach przemysłu wielkiego należy wskazać na jedno jeszcze zjawisko, towarzyszące szerszemu rozwojowi życia wielko-przemysłowego: rozwój towarzystw akcyjnych. Wraz z ożywieniem i wzrostem przemysłu dokonywa się ruch w kierunku coraz częstszego powstawania przedsiębiorstw przemysłowych na podstawach akcyjnych, oraz zamiany dawnych przedsiębiorstw, prowadzonych przez jednostki, na akcyjne. W ten sposób statystyka rozwoju towarzystw akcyjnych może do pewnego stopnia służyć za miernik przemysłowego rozwoju kraju.

Towarzystwa akcyjne u nas zaczęły powstawać po 1870 r. Według „Słownika Geograficznego” było ich około 1885 r.

kilkadziesiąt; prócz towarzystw dróg żelaznych i banków i jednego towarzystwa ubezpieczeń, było z czysto przemysłowych towarzystw: kilkanaście cukrowni, 2 górnicze, 2 dla fabrykacji stali i kilkanaście innych, już to tkackich (Scheiblera w Łodzi, Żyrardów), już mechanicznych (Lilpop, Rau i Loewenstein).

Ogółem przedsiębiorstw akcyjnych (wraz z nieprzemysłowymi), opłacających 3% od dochodu, było w Królestwie w 1885 r. 64, a w 1886 r. 69, z tego w gub. Warszawskiej 58, Piotrkowskiej 9, Kaliskiej 1 i Lubelskiej 1.

Wreszcie porównamy dane o ilości przedsiębiorstw akcyjnych (przemysłowych), krajowych i zagranicznych, w Królestwie z lat 1894 i 1897. Dane dla r. 1894 ułożyliśmy według sprawozdań, zamieszczonych w „Więstniku Finansow”, drugie z artykułu p. Fr. Olszewskiego w Kurj. Warszaws. (№ 202/1898) p. t.: „Spółki akcyjne”, oparte na wykazie urzędowym.

TABLICA XXXVI.

Rodzaj fabryk	1894	1897
Tkackie	14	26
Cukrownie	19	18
Metal., mech., kop. węgla i t. d.	16	35
Garbarnie	1	1
Wyroby drzewne	3	3
Papiernie	2	2
Ceram., fosfor. i t. d.	—	5
Chemiczne	1	5
Wyrób trunków	3	4
Młyny	—	1
Ogółem	59 ¹⁾	100 ²⁾

¹⁾ Zdaje się, iż cyfra to niekompletna.

²⁾ Ogółem towarzystw akcyjnych wraz z nieprzemysłowymi w 1897 r. było 118.

Dane powyższe wskazują na to, iż towarzystwa akcyjne u nas rozwijają się stale, w ostatnich zaś latach nader nawet szybko. Potwierdza to fakt, iż w ciągu lat 1897 i 1898 ogłoszony został szereg nowych koncesji na towarz. akcyjne w Król. Pol. lub na zamianę dotychczasowych fabryk na akcyjne (około 10 nowych koncesji i kilkanaście na przekształcenie), zaś w 1899 roku znów kilkadziesiąt, jakkolwiek wiele z pośród nich nie weszło jeszcze w życie.

W całym państwie liczba towarzystw akcyjnych z końcem 1897 roku doszła 1,131 (wraz ze 112 zagranicznymi), w tem 825 przemysłowych towarzystw akcyjnych. Odejmując dane dla Królestwa Polskiego otrzymamy, iż w Cesarstwie było 1,013 towarzystw akcyjnych, a w tem przemysłowych 725; w ten sposób towarzystwa akcyjne przemysłowe w Królestwie Polskiem stanowią 13,8% w stosunku do Cesarstwa; że zaś ilość zakładów fabrycznych w Cesarstwie wynosiła według danych urzędowych z 1895 roku 18,100, a w Królestwie Polskiem 2,242, czyli 12,4% fabryk w Cesarstwie, świadczy to o tem, iż towarzystwa akcyjne są więcej cokolwiek rozwinięte wśród fabryk Królestwa, niż Cesarstwa.

Przytoczmy jeszcze nieco danych o towarzystwach akcyjnych zagranicą. Tak w Anglii i Irlandji w 1886 roku było 9,471 towarzystw akcyjnych wraz z nieprzemysłowemi, a w 1893 już 17,555; w Austrii w 1887 r. było 422 towarzystw akcyjnych (z nieprzemysłowemi), a w 1893 r. — 465 (w tej liczbie 58 towarzystw akcyjnych kolei żelaznych); we Włoszech w 1883 roku było towarzystw akcyjnych ogółem (krajowych i zagranicznych, przemysłowych i nieprzemysłowych) 515, w 1891 roku 779. W Niemczech co rok przybywa od 100 — 200 towarzystw akcyjnych, w tej liczbie około 50 przemysłowych.

W rozdziale ostatnim—o zaludnieniu Królestwa Polskiego w związku z rozwojem przemysłu wielkiego—wska-

żemy jeszcze na zmiany, jakie pod wpływem rozwoju życia przemysłowego zaszyły w stosunkach ludnościowych Królestwa, w rozmieszczeniu geograficznym ludności, stosunku ludności miejskiej do wiejskiej, — na wzrost miast wogóle i centrów przemysłu w szczególności.

ROZDZIAŁ IV.

Zaludnienie Królestwa Polskiego w związku z rozwojem przemysłu wielkiego.

Zaludnieniem nazywamy stosunek ludności danego kraju do jego powierzchni. Nauka zaludnienia ma na celu badanie tego stosunku czy to podług cech czysto fizjologicznych, jak różnice płci i wieku, czy fizjologiczno-społecznych, jak stopa procentowa zawieranych małżeństw, czy według pewnych wspólnych lub odrębnych cech w ugrupowaniach społecznych, zmian, zachodzących w rozmieszczeniu ludności dzięki przenoszeniu się z miejsca na miejsce i t. d. Stanowi ona jakgdyby biologję społeczeństwa, jako jednostki zbiorowej, określając liczbowe stosunki i zmiany, zachodzące w życiu zajmującej daną przestrzeń ludności. Tak pojmowana nauka zaludnienia ma ogromną doniosłość dla nauk społecznych i jest niezbędną nauką pomocniczą dla ekonomji, wykazując i ujmując w pewne normy zmiany, zachodzące w życiu społeczeństwa dzięki czynnikom natury ekonomicznej. Ze swej strony nauka ekonomji wykazać winna, jakie czynniki ekonomiczne i w jakim stopniu przyczyniły się do tych lub owych zmian w zaludnieniu. Stopa przyrostu lub zmniejszania się ludności drogą urodzeń i śmiertelności, emigracji lub imigracji zewnętrznej czy wewnętrznej, większy lub mniejszy stosunek ludności produkcyjnej do nieprodukcyjnej

ze względu na wiek, stosunek ludności miejskiej do wiejskiej i t. d., są to dane, posiadające pierwszorzędne znaczenie zarówno dla ekonomji politycznej, jak zwłaszcza dla praktycznego zastosowania wskazań nauk ekonomicznych — dla polityki ekonomicznej.

W niniejszym rozdziale ograniczymy się wykazaniem tych przeobrażeń, które w ostatnich dziesięcioleciach zauważyć się dają w rozmieszczeniu geograficznem ludności Królestwa Polskiego pod wpływem rozwijającego się życia wielkoprzemysłowego.

Jednym z warunków, a zarazem i następstw rozwoju przemysłu wielkiego, jest skupianie się większych mas ludności w pewnych centrach — miastach i osadach fabrycznych. Szybki niezmiernie rozwój ludności miejskiej, zwłaszcza wielkomiejskiej, przy względnie powolnym wzroście ludności wiejskiej, stanowi charakterystyczną cechę rozwoju wszystkich niemal współczesnych krajów europejskich. Istotny bowiem przyrost miast i okręgów przemysłowych, wyższy od ich przyrostu naturalnego, dokonywa się kosztem ludności rolniczej, opuszczającej dotychczasowe miejsca zarobkowania i szukającej lepszego zarobku w fabryce. Dwojakiego rodzaju czynniki grają tu rolę: z jednej strony zmienne warunki gospodarki rolnej, wprowadzanie maszyn w większych gospodarstwach rolnych i zmniejszenie zapotrzebowania pracy na wsi, niepomyślne warunki rozwoju i ciągle rozdrabnianie drobnych gospodarstw włościańskich, z drugiej strony atrakcyjne działanie produkcji maszynowej, wymagającej obfitej ilości wolnych rąk do pracy. Miasta i osady przemysłowe, ściągając ludność do fabryk, dając nadto dobre zarobki ludności, gromadzącej się w okolicach podmiejskich, a produkującej przeważnie artykuły spożywcze, warunkują i wyższą przeciętną cyfrę ludności okręgów t. zw. przemysłowych od czysto rolniczych.

Badając zmiany w rozmieszczeniu ludności Królestwa Polskiego, zajmiemy się przedewszystkiem rozpatrzeniem gęstości zaludnienia poszczególnych gubernji Królestwa za

ostatnie kilka 10-leci, później — stosunku ludności miejskiej do wiejskiej, oraz stosunku wzrostu ogólnego ludności do wzrostu ludności miejskiej i wiejskiej. O ile się to okaże możliwem, postaramy się oświecić dane dla Królestwa Polskiego zestawieniem z odpowiedniami danymi dla innych krajów.

Przytoczymy najprzód ogólne dane o wzroście ludności Królestwa Polskiego w stuleciu bieżącym. Zaludnienie Królestwa Polskiego ¹⁾ po jego ustanowieniu w 1816 r. obliczono na 2,732,324 mk. t. j. 24 mk. na 1 w. □. Do r. 1830 ludność szybko wzrastała; w 1827 roku wynosiła już 4,032,335 mk., w 1829 r. 4,137,634 mk. Wypadki 1830 i 31 r. powstrzymały wzrost dalszy, a nawet spowodowały znaczny ubytek, w końcu 1831 r. liczono tylko 3,762,000 mk.

Odtąd aż do roku 1846 ludność wzrastała i w 1846 r. wynosiła 4,867,129 mk. Wypadki polityczne i epidemja cholery w latach: 1847, 48, 49, 52, 54, 55 spowodowały ubytek, tak że w r. 1855 było tylko 4,673,869 mk. W 1860 r. liczono 4,840,466 mk., w 1865 r. — 5,336,240, w 1875 r. — 6,638,500, w 1885 r. — 7,691,421, w 1889 r. — 8,165,800, w 1893 r. — 8,809,000, w 1897 r. wreszcie 9,456,000 mk. W ten sposób od 1816 r. ludność Królestwa wzrosła $3\frac{1}{2}$ razy.

Dla zbadania gęstości zaludnienia weźmiemy dane z lat 1872, 1886, 1889, 1893 i 1897 r.

Gubernje	Wior. kw.	Ludność na 1 wiorście kwadrat.					+ gęstości 1872 — 1897 r.
		1872	1886	1889	1893	1897	
Warszawska	12,962	85	104	112	120,9	152,8	+79,7%
Piotrkowska	10,900	64,7	79	98	110,9	130,7	+102%
Kielecka	8,981	68	72	74	80,2	86,2	+26,8%
Lubelska	14,983	49,3	59	63,3	71	77,9	+58%
Kaliska	10,121	68	77	81	86,1	85,1	+25%
Radomska	10,992	49,3	58	64	70,7	75,9	+54%
Płocka	9,680	50,2	56	61	65,5	67,1	+34%
Siedlecka	12,756	43	49	52	56,5	61,5	+43%
Łomżyńska	10,756	46	52	55	58,5	63,2	+37,4%
Suwalska	11,169	48	55	58	54,7	54,7	+14%
Cale Kr. Pol.	113,298	56,5	63	72	77,7	83,5	+48,2%

¹⁾ Słownik geograficzny VIII. Str. 689.

Widzimy z powyższej tablicy, iż, gdy gęstość zaludnienia całego Królestwa podniosła się o 48,2%, cyfrę tę przewyższa wzrost zaludnienia tylko 4 gubernji, odznaczających się najbardziej przemysłowym charakterem: Warszawskiej, Piotrkowskiej, Radomskiej i Lubelskiej, przytem zaludnienie gub. Warszawskiej wzrosło o 80% blisko, a gub. Piotrkowskiej o 102%, czyli podwoiło się w ciągu 25 lat.

Zasluguje na porównanie uderzająca szybkość wzrostu tych dwóch najbardziej przemysłowych gubernji. Dla porównania weźmy daty następujące: lata 1872, 1889 i 1897.

W 1872 r. gub. Warszawska miała ludności 809,000 (bez Warszawy), Warszawa 276,000, razem 1,085,000; gub. Piotrkowska bez Łodzi 655,000, Łódź 50,000, razem 705,000.

Od 1872 do 1889 r. ludność gub. Warsz. (bez Warszawy) z 809,000 mieszkańców wzrosła do 1,005,000 mk., czyli o 24%, z Warszawą do 1,451,000 mk., czyli o 34%. W tymże czasie ludność gub. Piotrkowskiej (bez Łodzi) z 655,000 wzrosła do 920,000, t. j. o 40,4%, a z Łodzią z 705,000 do 1,072,000 t. j. o 52%.

Pomiędzy 1889 a 1897 r. ludność gubernji Warsz. (bez Warszawy) z 1,005,000 wzrosła do 1,317,000 mk., t. j. o 31%, a z Warszawą z 1,451,000 do 1,590,000 mk. t. j. o 44,2%. W tymże czasie ludność gub. Piotrkowskiej (bez Łodzi) z 920,000 wzrosła do 1,090,000 mk., t. j. o 18,5%, a z Łodzią z 1,072,000 do 1,406,000 mk., t. j. o 31,1%.

W całym zaś okresie 1872—1897 r. ludność gubernji Warsz. (bez Warsz.) wzrosła — z 810,000 mk. do 1,317,000 t. j. o 63%; z Warsz. z 1,085,000 do 1,950,000 t. j. o 80%; gub. Piotr. (bez Łodzi) z 655,000 do 1,090,000 t. j. o 66,4%, z Łodzią z 705,000 do 1,406,000 t. j. o 100%.

Jak więc widzimy, w ciągu ostatnich lat 25 zaludnienie gub. Piotrkowskiej wzrastało szybciej od gub. Warsz., jakkolwiek w ciągu ostatniego 8-lecia — tempo wzrostu zaludnienia gub. Warszawskiej było szybszem, niż gub. Piotrkowskiej.

Uderza nas w powyższej tablicy zmniejszanie się zaludnienia w paru guberniach. Tak w gub. kaliskiej w r. 1893 na 1 wiorstę kwadr. wypadło 86,1 mieszk., a w 1897 r. — 85,1 mk., zaś w suwalskiej w 1886 r. na 1 w. kw. wypadło 55 mk., w 1889 — 58 mk., a w 1893 i 1897 r. — 54,7 mk. Jeśli cyfry te, oparte na danych urzędowych, są zgodne z rzeczywistością, świadczyłoby to, jak znaczną jest siła przyciągająca okręgów przemysłowych, skoro pochłania cały nawet przyrost naturalny innych gubernji.

Ciekawem wogóle i ważnem okazuje się zestawienie istotnego przyrostu poszczególnych gubernji z ich przyrostem naturalnym. W 1897 r. przyrost naturalny i istotny dla gubernji Król. Polskiego wynosił:

GUBERNIA	Przyrost naturalny przeciętny roczny za okres:	Istotny przyrost roczny za okres.
	1883 — 93	1890 — 93
Warszawa	1,5%	2,8%
gub. Warsz. (bez Warsz.)	1,74%	2,7%
Piotrkowska	1,73%	3,5%
Kaliska	1,48%	2,0%
Kielecka	1,62%	1,0%
Łomżyńska	1,18%	1,5%
Lubelska	1,62%	2,4%
Płocka	1,43%	1,0%
Radomska	1,60%	2,5%
Suwalska	0,96%	0,7%
Siedlecka	1,47%	2,3%
Całe Król.	1,52%	2,2%

Norma istotnego przyrostu rocznego za 10-lecie 1883—93 roku, niższą była od normy takiegoż przyrostu za lata 1890—93, mianowicie wynosiła 1,7%, pomimo to była wyższą od normy przyrostu naturalnego (1,52%), co świadczy o napływie do Królestwa Polskiego ludności zzewnątrz, z da-

nych zaś dla poszczególnych gubernji okazuje się, iż w dwóch najbardziej przemysłowych gubernjach (Warszawskiej i Piotrkowskiej) oraz w Warszawie, różnica między przyrostem naturalnym a istotnym na korzyść ostatniego była najwyższą (1,73% a 3,5%, 1,74% a 2,7%, 1,5% a 2,9%), natomiast w kilku innych guberniach (Kieleckiej, Płockiej, Suwalskiej) przyrost istotny był niższym od naturalnego; przewyżka ta została ustąpiona gubernjom bardziej przemysłowym.

Co się tyczy specjalnie Warszawy, fakt, iż przyrost istotny wdwójnasób (2,8:1,5), a nawet więcej, przewyższa naturalny przyrost, dawany przez przewyżkę urodzeń nad śmiertelnością, fakt ten możemy stwierdzić innemi jeszcze danemi. Gdy w okresie 1882 — 93 r. ludność Warszawy wzrosła z 383,000 mk. do 501,000 mk., t. j. o 31%, przyrost naturalny za ten czas da się obliczyć blisko na 57,000 osób, czyli daje 15%, reszta—16% ludności—przybyła dzięki imigracji.

Jeszcze według danych dla 1865 r. nie da się dostrzedz wpływ powstającego przemysłu wielkiego na zaludnienie. Najgęstsza ludność mają wtedy powiaty: Łęczycki (88 mk. na 1 w. kw.), Olkuski (65), Stopnicki (64), Miechowski (63), Kaliski (62), dalej Gostyński, Koniński, Sieradzki, Płocki i t. d.; powiaty: Warszawski (51) i Piotrkowski (50) zajmują 15 i 16 miejsce. Dopiero dalszy wzrost przemysłu sprowadza widoczne i głębokie zmiany. Dziś najgęściej zaludnione są najbardziej przemysłowe powiaty. W 1893 roku na 1 wior. kw. w powiecie Warszawskim wypadło 514 osób, w łódzkim 358, w będzińskim 153, gdy w całym Królestwie, jak widzieliśmy wyżej, tylko 77,7 osób.

Dla porównania zestawimy jeszcze gęstość zaludnienia guberni Królestwa Polskiego z zaludnieniem innych krajów. Pod ręką mamy dane dla r. 1872, 1889 i 1898r. Odpowiednia tablica porównawcza przedstawiać się będzie, jak następuje:

Nazwa krajów	Na 1 kilometr kwadratowy mieszkańców					
	1872	1889	Przyrost	1898	+(1872-98)	+(1889-98)
Belgia	161	202	+25%	219	+36%	+ 8,4%
Niderlandy	101	135	+34%	151	+40%	+11,9%
Anglja	91	120	+32%	127	+39%	+ 5,8%
Włochy	90	105	+17%	109	+21%	+ 3,8%
Niemcy	76	88	+16%	96	+26%	+ 9%
Prusy	66	81	+23%	—	—	—
Francja	68	72	+ 6%	73	+ 7%	+ 1,4%
Szwajcaria	61	71	+16%	75	+23%	+ 5,6%
Austria	57	62	+ 9%	69	+21%	+ 11%
(Galicja)	69	75 ¹⁾	—	—	—	—
Dania	45	53	+18%	56	+24%	+ 5,8%
Portugalia	41	50	+22%	55	+34%	+ 10%
Rumunia	—	42	—	45	—	+ 7%
Serbja	—	42	—	48	—	+ 14%
Hiszpanja	—	34	—	36	—	+ 6%
Bulgaria	—	32	—	35	—	+ 9%
Grecja	—	31	—	35	—	+ 13%
Państ. Ros. { Rosja z Finl.	—	17	—	19	—	+ 12%
(Finlandja)	—	7	—	—	—	—
Gub. Kr. Pol.	50	64	+28%	76	+49%	+18,7%
Szwecja i Norw.	—	8,8	—	11—6	—	—

Jak widzimy więc, gub. Królestwa Polsk. pod względem zaludnienia zajmowały w 1872 r.—9 miejsce, w 1889 r.—8-me w 1898—6-te, przewyższając szereg krajów zachodnio-europejskich, jak Francja, Szwajcaria, Austria, Dania, Hiszpanja, Portugalia i t. d. Zaludnienie zaś gub. Piotrkowskiej lub Warszawskiej dorównywa przeciętnej cyfrze zaludnienia dla Anglii. Co do szybkości wzrostu zaludnienia, Królestwo zajmuje miejsce pierwsze, przewyższając znacznie nawet Anglię i Niderlandy.

Przechodząc do stosunku ludności miejskiej do wiejskiej, podamy najprzód nieco ogólnych wiadomości o ludności miast Królestwa. Jeszcze przed znaczniejszym rozwojem przemysłu wielkiego ludność miejska stanowiła w Królestwie Polskiem znaczny odsetek; w miastach skupiała się ludność, już to trudniąca się handlem i rzemiosłami, już to zajmująca się rolnictwem, miasta były środowiskiem wymiennem

¹⁾ 1880 r.

dla najbliższych okolic, tu odbywały się targi i jarmarki, mające znaczenie miejscowe i dające możność ludności wiejskiej sprzedaży produktów gospodarstwa rolnego i zaopatrzenia się w niezbędne wyroby rzemiosł. W wielu okolicach miasta gromadziły bardzo znaczny procent ludności. Tak w r. 1865 najwyższym był stosunek ludności miejskiej do wiejskiej w pow. Łęczyckim, gdzie na 1,000 mk. wypadło 436 mk. miast i 564 mk. wsi. Z czasem dopiero — z powstaniem i rozwojem przemysłu po miastach — nabierają one cech bardziej współczesnych — siedlisk przemysłowych.

Nie mówiąc na razie o Warszawie i Łodzi, wskażemy miasta takie, jak Częstochowa (w 1872 roku liczyła tylko 14,000 mk., w 1889 r. 23,000 mk., dziś 45 — 50,000 mk.), Pabjanice (27,000 mk.), Będzin (21,000 mk.), Tomaszów (21,000 mk.), Zgierz (20,000 mk.), Ozorków (12,000), Ostrowiec i in. Szybko również na miasta przemysłowe przekształcają się: Radom (29,000), Noworadomsk (13,000 mk.) i wiele mniejszych miast, położonych obok kolei żelaznych.

W niewielu tylko miejscowościach część ludności miejskiej trudni się pomocniczo rolnictwem, nadto — obok danych miast — powstał szereg osad fabrycznych, nader szybko się rozrastających, jak: Sosnowice, Dąbrowa, Żyrardów, Zawiercie, Marki, Grochów i t. d., niektóre z nich (Dąbrowa, Sosnowice) stały się ośrodkami całych okręgów przemysłowych.

Przed 1869 r. Królestwo liczyło 453 mniejszych i większych miast ¹⁾. W roku tym nastąpiła zamiana 338 miast na osady i odtąd statystyka urzędowa liczy 115 miast, nie wliczając do nich nawet najbardziej rozwiniętych osad (Żyrardów, Sosnowice, Dąbrowa i t. d.) Ponieważ zamiana miast na osady miała charakter głównie formalny, ludność osad w dalszym ciągu uważać należy za miejską.

¹⁾ Ilość wsi w Król. Pol. przenosi 30,000.

Dla wykazania wzrostu ludności miejskiej i określenia stosunku jej do ogółu ludności Królestwa oraz do ludności wiejskiej weźmiemy dane z lat 1857, 1872 ¹⁾, 1893 i 1897.

	1857 r.	1872 r.	1893 r.	1897 r.
Ogół ludności	4,734,000	6,500,000	8,809,000	9,457,000
Ludność miast ²⁾	1,130,000	1,700,000	2,477,000 ³⁾	2,978,000 ³⁾
„ wsi	3,604,000	4,800,000	6,332,000	6,478,000
% miejsk. ludn.	23,5%	26%	28%	31,5%
% wiejsk. ludn.	76,5%	74%	72%	68,5%

	Przyrost 1893 — 97	Przyrost 1872 — 97	Przyrost 1857 — 97
Ogół ludności	+7,3%	+45,5%	+99,7%
Ludność miast	+20%	+75%	+164%
„ wsi	+2,3%	+35%	+79%

Szybki wzrost ludności miejskiej unaocznili się przedewszystkiem w tem, iż ludność miast, stanowiąca w 1857 r. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ część ogółu ludności Królestwa (23,5%), w 1897 r. stanowi już około $\frac{1}{3}$ (31,5%), czyli: 1 mieszkaniec miasta w Królestwie Polskiem wypada na 2 mieszkańców wsi.

Odwrotnie układał się stosunek ludności wiejskiej do ogółu ludności, stale się zmniejszający: w 1857 r. — 76,5%, w 1872 r. — 74%, 1893 r. — 72%, w 1897 r. — 68,5%.

Widzimy dalej, że w czasie, gdy ogólna ludność (1857—1897 roku) prawie się podwoiła (+ 99,7%), ludność miast wzrosła blisko $2\frac{2}{3}$ razy (+ 164%), a ludność wsi w tym samym czasie tylko około $1\frac{4}{5}$ razy (+ 79%). Innymi słowami

¹⁾ „Statyst. porówn. Kr. Pol.” W. Załęski.

²⁾ Wraz z osadami

³⁾ Dodając do ilości mieszkańców miast i osad 100 — 120,000 ludności przedmieść Warszawy i Łodzi, stanowiącej ludność miejską.

wy, ludność miejska w ostatnim 40-leciu wzrastała $1\frac{1}{3}$ razy prędzej od ogólnej ludności Królestwa, a $1\frac{1}{2}$ razy prędzej, niż ludność wiejska; w ostatnich zaś 25 latach — $1\frac{3}{4}$ razy prędzej, niż ludność wiejska.

Nader szybki wzrost ludności miejskiej, dzięki wzrostowi Warszawy, Łodzi, oraz osad i mniejszych miast fabrycznych, uderza w ostatnich kilku latach. Jeszcze w 1893 r. stosunek ludności miejskiej i wiejskiej do ogółu ludności wyrażał się procentowo, jak 28% i 72%, w 1897 r. już jak 31,5% i 68,5%. Podczas, gdy przyrost ogólnej ludności w tem cztero-, a właściwie 3-leciu (spis jednodniowy odbywał się w początku 1897 r.), wyniósł 7,3%, a ludności wiejskiej tylko 2,3%, ludność miejska wzrosła o 20%.

Jak wyżej powiedzieliśmy, zjawisko szybszego wzrastania ludności miejskiej od wiejskiej, jest zjawiskiem ogólnem dla wszystkich niemal współczesnych krajów europejskich.

Ludność Prus ¹⁾ od roku 1816 — 64 powiększyła się w miastach o 1,077, na wsiach o 774 na 1,000, tak, że z ludności ogólnej w roku 1849—26,5%, w r. 1858—29,6%, w r. 1864 — 31,1% w miastach mieszkało. W Saksonii ludność miast między 1834 a 1875 r. powiększyła się o 111,7% ludność wsi o 54%. Ludność miejska we Francji od roku 1851 do 1876 wzrosła z 25,5% do 32,4% ogółu ludności przy stosunkowem zmniejszeniu cyfr dla ludności wiejskiej (z 74,5% do 67,6%). W Stanach Zjednoczonych od r. 1850 do 1860 ogółem ludność wzrosła o 35,6%, miejska specjalnie o 79%; 1860—70 r. pierwsza tylko o 22%, druga o 79%.

U Hobsona ²⁾ mamy następujące dane. „W Anglii, kraju *par excellence* przemysłowym, wzrost ludności miejskiej w porównaniu z wiejską silnie się zaznaczył w ciągu ostatnich lat trzydziestu.

¹⁾ Wilhelm Roscher. „Nauka ekon. hand. i przem.” 1889 r.

²⁾ Hobson. „Rozwój kapitalizmu współczesnego” 1898 r.

	1861	1871	1881	1891
Ludność miejska	62,3	64,8	66,6	71,7
„ wiejska	37,7	35,2	33,4	28,3

W Holandji i Belgji, pomimo znacznych wędrowek do krajów obcych, miasta wzrastają daleko prędzej, niż cała ludność. Tak w Holandji w okresie 1870 — 79 r. ludność miejska wzrosła o 17,25%, gdy ludność wiejskich okręgów tylko o 6,8%. W Belgji, gdzie wychodźstwo zagranicę jest jeszcze większe, istnieje wszakże prąd przesiedleńczy ludności parafialnej i wiejskiej, zwracający się wciąż ku Antwerpii, Brukselli i Liège. Na ten przyływ do miast nie wywiera znaczniejszego wpływu ani stopień wzrostu całej ludności, ani mały udział rolników w posiadaniu ziemi w takich np. krajach, jak Anglja, gdyż we Francji, gdzie ludność w ciągu ostatnich lat 10 wzrastała niezmiernie powolnie, i gdzie większość rolników posiada pewną ilość gruntów na własność, wzrost ludności miejskiej jest najbardziej uderzający. W Niemczech, gdzie chłopci właściciele są bardzo liczni, miasta również ustawicznie pochłaniają coraz większą stosunkowo część ludności. W 1871 r. ludność miejska tego cesarstwa stanowiła 36,1% całej ludności, w 1885 r.—41,8%. W Austrii, Węgrzech, Szwecji, Włoszech ruch podobny zaznacza się wyraźnie.”

W Rosji europejskiej ludność miejska wynosiła w roku 1866—10% ogółu ludności ¹⁾. W 1897 roku ludność całego państwa (bez Królestwa Polskiego) wynosiła według spisu jednodniowego 111,956,000 mieszk., w tej liczbie ludność miast 14,448,000 mieszk., t. j. 12,4%, a ludność wsi resztę, t. j. 87,6% ogółu ludności, czyli 1 mieszkaniec miasta wypada na 7 mieszk. wsi.

Przejdziemy teraz do rozmieszczenia ludności miejskiej i wiejskiej według poszczególnych gubernji.

¹⁾ W. Załęski. „Statyst. porówn. Król. Pol.”

Tablica przyrostu ludności miejskiej i wiejskiej w poszczeg. guberniach za okres 1866 — 1893 r.

Gubernje	Ludność miejska			Ludność wiejska		
	1866 r.	1893 r.	Przyrost.	1866 r.	1893 r.	Przyr.
Warszawska	296,000	749,920	+153%	520,000	818,000	+57%
Piotrkowska	172,000	443,000	+157%	438,000	766,000	+75%
Kaliska	135,000	185,000	+37%	432,000	687,000	+58%
Radomska	117,000	179,000	+52%	355,000	598,000	+68%
Kielecka	88,000	137,000	+55%	364,000	584,000	+60%
Lubelska	153,000	255,360	+66%	467,000	809,900	+73%
Siedlecka	108,000	166,000	+50%	353,000	555,000	+57%
Płocka	90,000	127,000	+41%	338,000	507,000	+50%
Łomżyńska	92,000	139,000	+51%	340,000	491,000	+44%
Suwalska	98,000	110,000	+11%	366,000	500,000	+36%
Razem	1,350,000	2,477,000	+83%	3,970,000	6,332,000	+59%

Tablica stosunku ludności miejskiej do wiejskiej w poszczególnych guberniach:

Gubernje	1866 rok na 100 ludn. wypada		1893 rok na 100 ludn. wypada	
	na miasta	na wsie	na miasta	na wsie
Warszawska	36	64	48	52
Piotrkowska	28	72	37	63
Radomska	27	73	23	77
Lubelska	25	75	24	76
Kaliska	24	76	21	79
Kielecka	19	81	19	81
Siedlecka	23	77	23	77
Suwalska	21	79	17	83
Łomżyńska	21	79	22	78
Płocka	21	79	20	80
	25	75	28	72

W ten sposób okazuje się, iż prawie cała nadwyżka przyrostu stosunkowego ludności miejskiej nad wiejską wy-

pada na gubernję Piotrkowską i Warszawską. We wszystkich innych gubernjach ludność miejska i wiejska wzrastały prawie równomiernie, a przytem wszędzie, z wyjątkiem gubernji Łomżyńskiej, ludność wiejska nieco prędej.

Ciekawy jest stosunek ludności miejskiej poszczególnych gubernji do ogólnej ludności miejskiej Królestwa.

Na 100 mieszkańców miast wypadało:

	1866 rok	1893 rok
Gub. Warszawska	21,8	29
„ Piotrkowska	12,7	17
„ Kaliska	10	7,8
„ Radomska	8,7	7,5
„ Kielecka	6,6	5,7
„ Lubelska	11,3	10,7
„ Siedlecka	8	7
„ Płocka	6,5	5,3
„ Łomżyńska	6,8	5,8
„ Suwalska	7,5	4,3
	100	100

I w stosunku więc do ludności miejskiej całego Królestwa widocznym jest bardzo znaczny wzrost ludności miejskiej w gub. Warszawskiej i Piotrkowskiej przy jednoczesnem obniżeniu stosunkowem odpowiednich danych dla pozostałych gubernji.

Lwią część ludności, przenoszącej się ze wsi do miast, pochłaniają dwa wielkie miasta Królestwa — Warszawa i Łódź. Rosną one w ostatnich latach z zadziwiającą szybkością, przewyższającą o wiele stosunkowy wzrost pozostałych miast. Fakt szybszego wzrastania wielkich miast od średnich i mniejszych, jako jedno z głównych następstw centralizującego działania sił przemysłowych, jest wspólnym dla ogromnej większości krajów europejskich. Dżagram, podany przez Hobsona, wskazuje, iż podczas gdy ludność Francji

w bieżącym stuleciu wzrosła o 42%, ludność miast ponad 100,000 m. wzrosła o 258%, a Paryża o 328%. W Anglii wprowadzie największe miasta wykazują w ciągu ostatniego 10-lecia pewne zwolnienie szybkości wzrostu, miasta wszakże liczące 20,000 — 100,000 m., wzrastają daleko prędzej, niż miasta liczące 5,000 — 20,000 mk., gdy tymczasem miasta z ludnością mniejszą, niż 5,000, nie dotrzymują kroku wzrostowi ludności. W Niemczech pomiędzy 1871 a 1886 roku ludność miast, mających więcej niż 100,000 mk., wzrosła o 69%, więcej niż 20,000 o 31%, więcej niż 5,000 — o 24%, więcej niż 2,000 o 12%, a ludność wiejska — o 3%. To samo widzimy w mniej zaludnionych krajach Nowego Świata jako to: w Stanach Zjednoczonych, Australji, Kanadzie, Południowej Ameryce i t. d.

Analogiczne zupełnie zjawisko mamy w Królestwie Polskiem. Podczas gdy ogólna ludność Królestwa w ostatnich latach 40 (1857 — 1897 r.) wzrosła o 100%, ludność 453 miast i osad (razem wziętych)—o 164%, a ludność wsi o 79%,—w tym samym czasie ludność 115 miast większych (według urzędowego podziału) wzrosła z 675,000 do 2,170,000 t. j. o 222%, a ludność osad z 445,000 wzrosła do 802,000, t. j. o 76⁰/₀, czyli nie dorównała nawet wzrostowi ludności wiejskiej. W tym czasie ludność Warszawy ze 158,000 mk. (1857 r.) wzrosła do 635,000, a z przedmieściami do 700,000, czyli o 343⁰/₀, a ludność Łodzi z 26,073 mk. (1857) do 315,000, a z przedmieściami 380,000 mk., t. j. o 1361⁰/₀! Z przytoczonego przez Hobsona dajagramu widzimy, iż tylko jedno miasto w Europie wykazuje wyższy procent rozrostu w ciągu całego stulecia—Leeds (wyżej 1,500⁰/₀).

W 1857 r. liczyło Królestwo Polskie: 1 miasto z ludnością ponad 150 tys. mk., 1 m. z ludn. ponad 20 tys., 5 m. po 10—20 tys., razem w 7 miastach ponad 10 tys. mk. mieszkało 246,000 mk.; w 1872 roku 1 miasto miało więcej nad 250 tys., 2 po 20—50 tys., 12 po 10—20 tys. mk., razem w 15 m. ponad 10 tys. mk. było 524,000 mk.; w 1897 r. (wliczając Sosnowice, Dąbrowę, Żyrardów i Zawiercie)

było 1 miasto z ludnością ponad 600 tys., 1 — ponad 300 tys., 17 po 20—50 tys., 17 po 10—20 tys.; razem 37 punktów z ludnością ponad 10 tys. miało 1,756,000 mieszkańców.

Wspomniany dopiero co autor zwraca uwagę na fakt, iż potwornie szybkiego wzrostu miast największych niepodobna przypisywać całkowicie i jedynie przyczynom ekonomicznym, lecz nadto jeszcze — politycznym i społecznym. Współdziałały one z przemysłowemi przy tworzeniu stolic Nowego Świata, nie były bez wpływu na szybki wzrost niektórych stolic europejskich, jak Berlina, Paryża, Londynu i Wiednia. „W Anglii, Francji, Stanach Zjednoczonych, Australji, gdzie w miastach korzystać można z maszyn parowych, światła elektrycznego, gazet i wszelkich najbardziej wydoskonalonych wynalazków mechanicznych, wzrost życia miejskiego jest najszybszy; w Rosji, Turcji, Indjach, Egipcie, gdzie rozwój mechaniczny pozostaje dotąd daleko w tyle, pochód do miast jest znacznie powolniejszy. W miarę rozszerzania się przemysłu maszynowego, ruch ten staje się ogólniejszym, a im większymi są miasta, tem wchłanianie przez nie ludności wiejskiej jest, jak się zdaje, silniejszym i rozleglejszem.”

Jeśli powyższe uwagi Hobsona o współdziałaniu sił ekonomicznych, politycznych i społecznych na wytwarzanie życia wielkomiejskiego dadzą się w pewnej mierze zastosować do Warszawy, gdzie obok czynników ekonomicznych działają przyciągająco na ludność prowincji czynniki ogólnokulturalne i ogólnospołeczne, to nie da się wcale to zastosować do Łodzi, miasta bez wszelkich tradycji kulturalnych, nie mającego rozwiniętego życia społeczno-towarzystwskiego, będącego litylko „obrzydliwem nagromadzeniem budynków fabrycznych i składów towarowych”, nie zaspakajającego najmniejszych wymagań „przyzwoitego, zdrowego i harmonijnego życia osobistego lub publicznego.”

Porównajmy jeszcze wzrost stosunkowy tych dwóch „wielkich miast” z ogółem ludności Królestwa, oraz ludnością miast większych Królestwa, trzymając się z ko-

nieczności administracyjnego podziału z r. 1869, t. j. uważając za miasta większe owe 115 „miast”, — oraz z ogółem ludności Królestwa.

W 1857 r. ludność Warszawy (158,000 mk.) stanowiła 23% ludności 115 miast „większych”, w 1872 r. (276,000) — 26%, a w 1897 r. — 32,1%, ludność Łodzi w 1857 roku (26,073) wynosiła 3,8% ludności miast większych, w 1872 r. (50,000) — 4,7%, a w 1897 r. — 17,4%. Razem zaś ludność Warszawy i Łodzi wynosi obecnie 50% ludności miast większych, czyli na 2 mieszkańców miast większych 1 jest mieszkańcem Warszawy lub Łodzi; włączając zaś do ludności miast i ludność osad — 1 mieszkaniec miast ponad 300,000 mk. wypada na 2—3 mieszkańców miast wogóle.

W 1857 r. ludność Warszawy stanowiła 3,3% ogółu ludności Królestwa, w 1872 r. 4,2%, w 1897 r. — 7,4%. Ludność Łodzi w 1857 r. stanowiła tylko 0,55% ogólnej ludności Królestwa, w r. 1872 — 0,78%, a 1897 r. — 4%. Innemi słowy, 1 mieszkaniec Warszawy wypadł w 1857 r. na 30 mieszkańców Królestwa, w 1872 r. — na 24. Dziś co 14-ty mieszkaniec Królestwa Polskiego jest mieszkańcem Warszawy, a co 9-ty mieszkańcem Warszawy lub Łodzi.



— 115 —

ZAUWAŻONE OMYŁKI DRUKU:

Str. 20,	wiersz 12 z dołu	zamiast 7- <i>iu</i>	pow. być 70- <i>ciu</i> .
„ 108,	„ 2 „ „	„ „	zararem „ „ zarazem
„ 122,	„ 10 „ „	„ „	356 „ „ 296
„ 123,	„ 1 „ „	po 3,059	przepuszczone rubli
„ 124,	„ 11 od góry „	1867/8 r.	„ a 1887/8r.
„ 131,	„ 16 od góry	po wyr. fajansu,	opuszczono wy- raz <i>inne</i> .
„ 137,	„ 6 od góry	zamiast <i>Blizińskie</i>	powinno być <i>Blizyńskie</i> .
„ 138	„ 1 od dołu	po wyr. <i>Przegląd</i> ,	opuszczono <i>Techniczny</i> .
„ 138	„ 14 od góry	po wyr. 1865 r.	opuszczono 3).
„ 138	„ 1 od dołu	przed wyr.: „ <i>Ekonom.</i> 1867 r.”	opuszczono 3).
„ 190	„ 1 od góry	zamiast <i>sweje</i>	powinno być <i>swej</i> .

