

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

PRACE GEOGRAFICZNE NR 18

ANTONI KUKLIŃSKI

STRUKTURA PRZESTRZENNA
PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO
NA ZIEMIACH ZACHODNICH
W EPOCE KAPITALIZMU

PANSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1959

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

*

PRACE GEOGRAFICZNE NR 18

Г Е О Г Р А Ф И Ч Е С К И Е Т Р У Д Ы

№ 18

АНТОНИ КУКЛИНСКИ

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА КИРПИЧНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОЙ ПОЛЬШИ
В ЭПОХЕ КАПИТАЛИЗМА

*

G E O G R A P H I C A L S T U D I E S

No. 18

ANTONI KUKLIŃSKI

SPATIAL STRUCTURE OF THE BRICKMAKING
INDUSTRY IN POLAND'S WESTERN TERRITORIES
IN THE CAPITALIST ERA

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

PRACE GEOGRAFICZNE NR 18

ANTONI KUKLIŃSKI

STRUKTURA PRZESTRZENNA
PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO
NA ZIEMIACH ZACHODNICH
W EPOCE KAPITALIZMU

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1959

<http://rcin.org.pl>

K o m i t e t r e d a k c y j n y

Przewodniczący: S. LESZCZYCKI

Członkowie: R. GALON, M. KLIMASZEWSKI, J. KOSTROWICKI, B. OLSZEWICZ, A. WRZOSEK

Sekretarz redakcji: J. WŁODEK-SANOJCOWA

R a d a r e d a k c y j n a

J. BARBAG, J. CZYŻEWSKI, J. DYLIK, K. DZIEWOŃSKI, R. GALON, M. KLIMASZEWSKI,
J. KONDRACKI, J. KOSTROWICKI, S. LESZCZYCKI, A. MALICKI, B. OLSZEWICZ,
J. WĄSOWICZ, M. KIELCZEWSKA-ZALESKA, A. ZIERHOFFER

Redaktor tomu

S. LESZCZYCKI

© BY PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1959

Nakład 1050 + 150 egz. Ark. wyd. 16,25. Ark. druk. 9,75 + 19 wkładek.
Papier druk. sat. 80 g, III kl., 70×100. Oddano do składania w grud-
niu 1958. Druk ukończono w maju 1959.

Zam. nr 1796/58

W-82

Cena zł 49.—

Drukarnia im. Rewolucji Październikowej, Warszawa

Errata

Str.	Wiersz		Jest	Powinno być
	od góry	od dołu		
9		6	Dei	Die
26		12	Martshorne	Hartshorne
28		4	begungen	begnügen
28		1	1957).	1957, s. 16).
38		3	Pomerns	Pommerns
47		2	Reheinische	Rheinische
97	8		producing	producing
97	13		18.6% o fthe	18.6% of the
97	19		general	general
109	tab. 14, przypis		Konjungturforschung	Konjunkturforschung
109	jw.		Vierteljahreshefte	Vierteljahreshäfte
118		1	Ökonomie	Ökonomie
125	tab. 36, kolumna			
	4, 2 w. od dołu		25	1
125	jw., kolumna 5,			25,0
	2 w. od dołu			
129	tab. 40, kol. „po-		Głupczyce	Giubczyce
	wiat”			
	tab. 38, kol. 2,			
	poz. A3, 4 w.		poniżej 80 osób km ²	poniżej 80 osób na km ²
	od góry			
	tab. 77, Źródła,		Statlisches Jahrbuch für	Statistisches Jahrbuch für
	lewa kol.		Preissienhen	den Preussischen
	jw., prawa kol.,		Statistik Deutschen	Statistik des Deutschen
	3 w. od góry		Die Nichtland wirtschaftli-	Die nichtlandwirtschaftlichen
	jw., 5 w. od góry		chen Arbeitsstätten in der	Arbeitsstätten in der Reichs-
			Zeichsteilen und Verwal-	teilen und Verwaltungs-
			tungsbezierken	bezirken

SPIS TREŚCI

	Str.
I. Podstawowe problemy lokalizacji przemysłu cegielnianego	7
II. Pojęcia podstawowe i założenia metodyczne opracowania	25
III. Ocena źródeł statystycznych	32
VI. Rozwój przemysłu cegielnianego w Niemczech w okresie kapitalizmu	41
V. Rozwój przemysłu cegielnianego na Ziemiach Zachodnich w okresie kapitalizmu	55
VI. Rozmieszczenie cegielni na Ziemiach Zachodnich w latach 1830—1861	59
VII. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego Ziem Zachodnich w roku 1907	62
VIII. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego Ziem Zachodnich w roku 1939	73
IX. Przemiany struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego Ziem Zachodnich w epoce kapitalizmu	80
Zestawienie źródeł	86
Zestawienie tabel statystycznych, załączników graficznych, fotografii	90
Резюме	94
Summary	96
Tabele	99

I. PODSTAWOWE PROBLEMY LOKALIZACJI PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO

Analizując publikacje bibliograficzne z zakresu geografii przemysłu¹ stwierdzamy, że istnieje wielka różnorodność ilościowa i jakościowa w dziedzinie opracowań lokalizacyjnych poszczególnych gałęzi przemysłu. I tak np. rozmieszczenie przemysłu żelaza i stali było przedmiotem studiów wielu wybitnych geografów² i ekonomistów³. Wydaje się, że ten stan rzeczy związany jest nie tylko z wielkim znaczeniem hutnictwa żelaza i stali w gospodarce światowej, lecz także i z tym, że przesłanki lokalizacyjne tej gałęzi przemysłu są wyjątkowo interesującym obiektem studiów, pozwalającym szczególnie efektywnie analizować konsekwencje lokalizacyjne postępu technicznego i ekonomicznego w różnych warunkach historycznych i geograficznych. Również ważnym momentem ułatwiającym badania nad rozmieszczeniem omawianej gałęzi przemysłu jest bardzo wyraźna koncentracja terytorialna nowoczesnego hutnictwa żelaza i stali, które występuje w stosunkowo niewielu ośrodkach w postaci wielkich zakładów.

Wśród wielu gałęzi przemysłu, których rozmieszczenie w przeciwieństwie do hutnictwa charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem rozproszenia terytorialnego, można wymienić również cegielnictwo. Przeglądając wspomniane bibliografie nie znajdziemy ani jednej pozycji poświęconej lokalizacji przemysłu cegielnianego.

Przyczynę tego faktu możemy upatrywać w kilku okolicznościach. W literaturze światowej, a zwłaszcza w literaturze anglosaskiej⁴, francuskiej⁵, radzieckiej⁶ i polskiej⁷ istnieje bardzo niewiele szerszej znanych publikacji

¹ Ch. D. Harris, *A. Bibliography of the Geography of Manufacturing*. Depart. of Geography. University of Chicago, 1952.

E. Ottremba, *Allgemeine Agrar und Industrie Geographie*. Stuttgart 1952, s. 332—337.
J. Rudziński, *Dorobek geografii przemysłu za granicą a kierunki badań w Polsce*, „Przegląd Geograficzny” t. 28, 1956, z. 3.

² Np. R. Hartshorne, *Locational Factors in the Iron and Steel Industry*, „*Economic Geography*” 1928, z. 3.

³ A. Predöhl, *Die örtliche Verteilung der Amerikanischen Eisen und Stahl Industrie*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1928, s. 239—292.

⁴ Ch. D. Harris, *op. cit.*

⁵ J. Rudziński, *op. cit.*

⁶ *Ibidem.*

⁷ Wśród znacznej większości gałęzi przemysłu w Polsce, które nie uzyskały dotychczas szerszego opracowania ich problematyki lokalizacyjnej, znajduje się również

zajmujących się tym problemem, a żadna z nich nie dorównuje jakością np. dziełu E. M. Hoovera, poświęconemu lokalizacji przemysłu garbarskiego i obuwniczego w Stanach Zjednoczonych⁸.

Wydaje się, że pewnym wyjątkiem w skali światowej są zainteresowania geografów i ekonomistów przede wszystkim niemieckich, a w pewnym stopniu również austriackich i szwajcarskich, którzy według G. Jacoba⁹ w latach 1909 — 1950 przygotowali 28 opracowań zajmujących się ekonomiką i lokalizacją przemysłu cegielnianego¹⁰. Sądzić można, że nie jest to dziełem przypadku, ponieważ właśnie w Niemczech ukształtował się zespół warunków ułatwiających powstanie i rozwój teorii lokalizacji przemysłu cegielnianego.

i przemysł cegielniany. Ogólne zagadnienia lokalizacji cegielni poruszali W. Ostrowski i A. Kukliński. Uwagi W. Ostrowskiego dotyczą szczegółowej lokalizacji cegielni ceramicznych. Są one 5-stronicowym fragmentem przeszło 400-stronicowego opracowania pt. Lokalizacja i planowanie terenów przemysłowych, Warszawa 1953. Artykuł A. Kuklińskiego pt. Zagadnienia lokalizacji cegielni wapienno-piaskowych, „Materiały Budowlane” 1953, z. 1, rozpatruje hipotezę lokalizacji cegielni wapienno-piaskowych w woj. warszawskim. Model analizy lokalizacyjnej skonstruowany przez autora próbuje ustalić współzależności pomiędzy lokalizacją i wielkością danej cegielni a jej rynkiem zbytu oraz obsługą komunikacyjną. W tym kontekście trzeba również wspomnieć o monografii B. Krygowskiego Monografia przemysłu materiałów budowlanych woj. poznańskiego, „Materiały Budowlane” 1947, z. 3. Praca B. Krygowskiego zawiera przede wszystkim opis przemysłu cegielnianego woj. poznańskiego, w którym na pierwszy plan wysuwa się problematyka bazy surowcowej. Ze względu na cel pracy wykonanej na zlecenie Okręgowego Zjednoczenia Wytwórni Materiałów Budowlanych, autor nie podejmuje żadnej próby wysnuwania na podstawie analizowanego materiału szerszych wniosków teoretycznych w zakresie lokalizacji przemysłu cegielnianego. Istnieje wreszcie grupa około 10 artykułów, które opisują surowce przemysłu cegielnianego niektórych rejonów Polski. Publikacje te zajmują się przede wszystkim opisem występowania omawianych surowców uwzględniając w różnym stopniu zagadnienia geologiczne, mineralogiczne, fizyczno-geograficzne oraz technologiczne. Dane bibliograficzne o omawianych artykułach można znaleźć w opracowaniu A. Wrzowska, Ocena dotychczasowego dorobku polskiej geografii przemysłu, „Przegląd Geograficzny” 1953, z. 3, oraz A. Kuklińskiego i E. Rutkowskiego, Zagadnienia surowcowe przemysłu ceramiki budowlanej w woj. warszawskim, „Materiały Budowlane” 1955, z. 3.

⁸ E. M. Hoover, Location Theory and the Shoe and Leather Industries, Cambridge — Mass 1937.

⁹ G. Jacob, Die Standortverteilung der Ziegel-Industrie in den Bezirken Magdeburg und Halle, „Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin Luther Universität”, Halle 1956, z. 3.

¹⁰ Na uwagę zasługuje fakt, że większość tych opracowań (75%) była rozprawami doktorskimi, publikowanymi przez mniejsze przedsiębiorstwa wydawnicze w małych nakładach. Wydaje się, że jest to również jeden z momentów tłumaczących w pewnym stopniu dlaczego opracowania te nie zostały uwzględnione w podstawowych bibliografiach geografii i lokalizacji przemysłu. Niestety, biblioteki w Polsce nie dysponują powyższymi opracowaniami. Dlatego Instytut Geografii PAN w ramach wymiany

Pierwszym z nich był nie spotykany w skali światowej rozwój przemysłu cegielnianego w okresie ostatnich stu lat. Przed pierwszą wojną światową Niemcy były największym producentem cegły i pokrewnych materiałów budowlanych. Osiągnięcia i wynalazki niemieckich techników, a zwłaszcza K. Schlickeysena, F. Hoffmanna, i K. Kellera, są trwałymi składnikami światowego postępu technicznego w omawianej dziedzinie ¹¹.

Nie można również pominąć faktu, że właśnie na obszarze Niemiec rozwinęły się zapoczątkowane przez A. Webera badania w zakresie lokalizacji przemysłu. W ten sposób w Niemczech zarówno obiektywna rzeczywistość, jak i osiągnięcia metodyczne ogólnej teorii lokalizacji były czynnikami sprzyjającymi w podejmowaniu opracowań w zakresie lokalizacji przemysłu cegielnianego. W opracowaniach tych, o ile nam wiadomo, podejmowano przede wszystkim dwa problemy, a mianowicie: zagadnienie rynku zbytu oraz bazy surowcowej. Sądzymy natomiast, że w dotychczasowej literaturze przedmiotu nie postawiono w sposób wyraźny zagadnienia wzajemnych związków pomiędzy wielkością cegielni w warunkach jej lokalizacji. Dlatego dalsze uwagi niniejszego rozdziału będą zawierały m. in. próbę sformułowania hipotezy ujmującej związku przyczynowe w procesach kształtowania się wielkości cegielni.

BAZA SUROWCOWA JAKO CZYNNIK LOKALIZACJI PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO

Na podstawie kryterium sposobu występowania A. Weber ¹² wyróżnia surowce występujące powszechnie — ubiquitety oraz surowce zlokalizowane, podkreślając jednocześnie, że w studiach lokalizacyjnych trzeba w każdym konkretnym przypadku określić charakter surowca jako zlokalizowanego względnie ubiquitetu, ponieważ rozróżnienie to ma charakter relatywny i kształtuje się różnie w poszczególnych krajach i regionach. Wśród ubiquitetów autor wyróżnia ubiquitety ogólne, np. powietrze oraz ubiquitety regionalne, np. glina ceglarska, drewno i zboże.

Sformułowanie to stało się początkiem rozważań na temat surowców ceglarskich jako ubiquitetu, a więc surowców nie wpływających na lokali-

zagranicznej uzyskał mikrofilm publikacji, której autorem jest O. Witte (O. Witte, *Dei Standortlehre in der Deutschen Ziegelindustrie*, Giessen 1928). Przesłanką wyboru był fakt, że rozprawa ta dotyczy przemysłu cegielnianego całych Niemiec oraz porusza najważniejsze problemy teoretyczne, związane z lokalizacją tej gałęzi przemysłu.

¹¹ A. Jaeschke, *Keramische Geschichtsalhen. Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft*, Bd. 32, 1955.

¹² A. Weber, *Über den Standort der Industrien* Tübingen 1909, s. 51 — 52.

zacje cegielni. Rozpatrując powyższy problem trzeba uwzględnić trzy zagadnienia:

1. skalę wielkościową danej jednostki terytorialnej,
2. asortyment produkcji danego zakładu,
3. wielkość zakładu.

W warunkach środowiska geograficznego Polski oraz krajów sąsiednich, w ramach większych jednostek terytorialnych, surowce ceglarskie należą do powszechnie występujących i dlatego w większości przypadków nie wpływają na lokalizację ogólną mniejszych cegielni, produkujących zwykłą cegłę budowlaną.

Gлина jest jednak ubiqwitetem tylko jako surowiec do produkcji zwykłej cegły budowlanej, natomiast ily odpowiadające wymogom procesu produkcji dachówki i innych wyrobów cienkościennych występują stosunkowo rzadko i dlatego trzeba zaliczyć je do surowców zlokalizowanych, wpływających na lokalizację danego zakładu.

Korzystnie pod względem komunikacyjnym zlokalizowane złoża odpowiednich surowców w wielu przypadkach stawały się podstawą rozwoju wielkich ośrodków przemysłu cegielnianego zaopatrujących pozalokalne rynki zbytu.

Ocena powszechności występowania surowców cegielnianych zmienia się również w zależności od tego, czy w danym czasie cegielnia jest wielkim, czy też małym zakładem produkcyjnym. Decydującym momentem jest w tym przypadku wielkość zasobów oraz warunki zalegania złóż surowcowych. Oczywiście mała cegielnia stosująca ręczną technikę ukopu dysponuje, praktycznie rzecz biorąc, prawie nieograniczoną ilością wariantów wyboru miejsca produkcji ze względu na bazę surowcową. Natomiast lokalizacja wielkich cegielni związana jest z koniecznością znalezienia odpowiednich wielkich złóż surowca, które można eksploatować mechanicznie. Dlatego też w miarę wzrostu wielkości cegielni maleje ilość złóż surowcowych, które mogą być przesłanką w lokalizacji tego rodzaju zakładów przemysłowych.

Sumując stwierdzamy, że abstrakcyjne rozważania na temat tego, czy surowce ceglarskie są ubiqwitetami, czy też surowcami zlokalizowanymi są bezcelowe¹³, ponieważ trzeba każdorazowo ustalić jak kształtują się warunki środowiska geograficznego danego regionu, a następnie określić asortyment i wielkość produkcji rozpatrywanych zakładów przemysłu cegielnianego.

*

¹³ Nie uznajemy również za słuszne stanowiska G. Jacoba (op. cit.), który uważa, że w stosunku do surowców ceglarskich w żadnym przypadku nie możemy posługiwać się terminem „ubiqwitet”.

Omawiając zagadnienie bazy surowcowej przemysłu cegielnianego trzeba ustalić nie tylko w jakim stopniu dany surowiec jest ubiquitetem względnie surowcem zlokalizowanym, lecz także stwierdzić, że glina ceglarska należy do surowców tracących na wadze w procesie przetwarzania, ponieważ do wyprodukowania jednej tony cegły zużywa się 1,25 tony gliny¹⁴.

Powyższe liczby są jedną z przesłanek wyjaśniających, dlaczego cegielnie lokalizują się w bezpośrednim sąsiedztwie złóż surowca, a dowożenie gliny pozalokalnej nie mieści się w kategoriach rentownej produkcji.

RYNEK ZBYTU JAKO CZYNNIK LOKALIZACJI PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO

Z punktu widzenia stosunku do rynku zbytu możemy za F. R o m b o l d e m¹⁵ wyróżnić trzy grupy cegielni:

1. cegielnie wiejskie,
2. cegielnie miejskie,
3. cegielnie wysyłkowe.

Wspólną cechą cegielni grupy pierwszej i drugiej jest uwarunkowanie ich ilości, wielkości i rozmieszczenia przez wielkość oraz strukturę przestrzenną lokalnego rynku zbytu. Dlatego cegielnie wiejskie obsługujące rozproszone budownictwo wsi i małych miast były w większości przypadków małymi zakładami, których rozmieszczenie charakteryzowało się wysokim stopniem rozproszenia terytorialnego. Natomiast cegielnie miejskie, obsługujące skupione przestrzennie budownictwo gęsto zaludnionych obszarów o wysokim stopniu urbanizacji, były na ogół większymi zakładami skupionymi wokół ośrodków zapotrzebowania na cegłę i pokrewne materiały budowlane.

Zupełnie inaczej natomiast kształtowały się: profil produkcyjny, baza surowcowa oraz stosunek do rynków zbytu w zakresie cegielni wysyłkowych, które obsługiwały przede wszystkim pozalokalne rynki zbytu. Były one na ogół większymi zakładami, korzystnie położonymi pod względem komunikacyjnym i produkującymi droższe asortymenty ceramiki budowlanej (zwłaszcza dachówkę). Jak już podkreślaliśmy, złoża surowcowe większych cegielni produkujących wyroby cienkościenne należą do surowców zlokalizowanych i dlatego baza surowcowa była obok obsługi komunikacyjnej decydującym czynnikiem lokalizacji cegielni wysyłkowych.

*

¹⁴ O. Witte, op. cit., s. 10.

¹⁵ F. Rombold, Die Marktverbundenheit einer Ziegelei Borna, Leipzig 1938, s. 19.

Omawiając wyróżnione trzy grupy cegielni nie można pominąć wyjaśnienia warunków ekonomicznych, które zadecydowały o kierunkach zróżnicowania zakładów przemysłu cegielnianego ze względu na stosunek do rynku zbytu.

Podstawowym zagadnieniem w tej dziedzinie jest relacja pomiędzy ceną zbytu cegły i dachówki a kosztami przewozu. Aby skonstruować odpowiedni model rozumowania, przyjmujemy następujące dane:

1. 1000 sztuk cegły pełnej waży 4 tony ¹⁶. W latach 1892 — 1913 przeciętna cena zbytu 1000 sztuk cegły pełnej w Niemczech wahała się w granicach od 23,3 do 28,5 marek ¹⁷. Dla uproszczenia rachunku przyjmujemy cenę 24 marek za 1000 sztuk cegły i ustalamy, że 1 tona kosztuje 6 marek.

2. 1000 sztuk dachówki-karpiówki waży 2 tony ¹⁸. W latach 1892 — 1913 przeciętna cena zbytu 1000 sztuk dachówki w Niemczech wahała się w granicach od 43,25 do 56,0 marek ¹⁹. Dla uproszczenia rachunku przyjmujemy cenę 48 marek za 1000 sztuk i ustalamy, że 1 tona dachówki kosztuje 24 marki.

3. Stawki taryfy kolejowej za przewóz cegły i dachówki przed pierwszą wojną światową w Niemczech kształtowały się następująco ²⁰:

Odległość w km	25	50	75	100	200
Stawka w markach za 1 tonę	1,9	2,3	2,9	3,4	5,6

Na podstawie powyższych danych obliczamy następujące relacje pomiędzy poziomem cen zbytu a kosztami przewozu kolejowego cegły i dachówki w Niemczech przed pierwszą wojną światową.

Koszty	Kilometry				
	25	50	75	100	200
Koszt przewozu	1,90	2,30	2,90	3,40	5,60
Wskaźnik kosztów przewozu cegły*	32	38	48	57	93
Wskaźnik kosztów przewozu dachówki**	8	10	12	14	23

* 6 marek = 100.

** 24 marki = 100.

¹⁶ O. Witte, op. cit., s. 10.

¹⁷ G. Paschke, Deutschlands Ziegelpreise der Jahre 1892 — 1912, München und Leipzig 1914, s. 8.

¹⁸ O. Witte, op. cit.

¹⁹ G. Paschke, loc. cit.

²⁰ F. Rombold, op. cit., s. 48.

Powyższe rozumowanie wykazuje dlaczego cegielnie produkujące zwykłą cegłę budowlaną były w zasadzie związane z lokalnym rynkiem zbytu. Okazuje się, że po 200 kilometrach poziom kosztów przewozu osiąga poziom ceny zbytu cegły lokalnej. Stąd wniosek, że wielkość cegielni tego rodzaju jest uzależniona od wielkości lokalnego zapotrzebowania, natomiast w minimalnym stopniu może się zwiększyć poprzez rozszerzenie terytorialnego zasięgu zbytu.

Natomiast cegielnie wytwarzające wyroby o wyższej wartości, w przeliczeniu na jednostkę wagi, mogą obsługiwać pozalokalne rynki zbytu, ponieważ korzyści produkcji na wielką skalę oraz specjalne cechy jakościowe produktu uzyskiwane między innymi poprzez stosowanie określonego rodzaju surowców, kompensują z nadwyżką nakłady na przewóz do oddalonych ośrodków zbytu.

Rzecz oczywista, że powyższe rozumowanie ulegnie znacznie modyfikacji, jeśli zamiast transportu kolejowego przyjmiemy transport wodny pobierający niższe stawki przewozowe. I tak np. cegielnie rejonu Elbląga, dzięki korzystnej lokalizacji nad szlakiem transportu wodnego, obsługiwały pozalokalne rynki zbytu, a zwłaszcza Królewiec, również i w zakresie cegły pełnej. Jednakże w znacznej większości przypadków przedstawione rozumowanie trafnie ujmuje stosunek omawianej gałęzi przemysłu do lokalnych i pozalokalnych rynków zbytu. W sumie stwierdzamy, że w skali ogólnoniemieckiej, a więc i na badanym obszarze, możemy wyróżnić dwie podstawowe grupy cegielni, wykazujących odmienne uwarunkowanie lokalizacyjne, a mianowicie cegielnie zaopatrujące lokalne oraz cegielnie zaopatrujące pozalokalne rynki zbytu.

PRÓBA SFORMUŁOWANIA HIPOTEZY W ZAKRESIE ZWIĄZKÓW POMIĘDZY WIELKOŚCIĄ CEGIELNI A WARUNKAMI JEJ LOKALIZACJI

W literaturze ekonomicznej zajmującej się zagadnieniem wielkości zakładu przemysłowego na specjalną uwagę zasługują prace P. S. Florence'a. W najnowszym dziele²¹ tego autora znajdujemy m. in. dane charakteryzujące strukturę wielkościową zakładów przemysłu ceramiki budowlanej i materiałów ogniotrwałych w Wielkiej Brytanii, z których wynika, że w roku 1935 51,5% pracowników tej gałęzi przemysłu przypadało na zakłady zatrudniające mniej niż 100 osób. Odpowiedni odsetek dla

²¹ P. S. Florence, *The Logic of British and American Industry*, London 1957.

przemysłu motoryzacyjnego wynosi 9,4, a dla całego przemysłu przetwórczego 25,5 ²².

Określając typ najbardziej charakterystycznej wielkości zakładu przemysłowego w przemyśle ceramiki budowlanej i materiałów ogniotrwałych S. Florence używa terminu „smallish” jako kategorii pośredniej pomiędzy „small” (mały) i „medium” (średni). Autor wyjaśnia, że małe zakłady są potrzebne tam, gdzie surowce lub rynki są rozproszone, a transport surowców lub produktów gotowych kosztowny ²³. Dlatego, zdaniem P. S. Florence’a, cegły nie można produkować w niewielu miejscach w skali najbardziej efektywnej ²⁴. Oceniając tę tezę warto zauważyć, że w roku 1956 właśnie w Wielkiej Brytanii jeden zakład będący największą cegielnią świata ²⁵ wyprodukował około 8% krajowej produkcji cegły, natomiast we Francji 14 największych zakładów wyprodukowało 24,4% krajowej produkcji ceramiki budowlanej ²⁶.

Dlatego sądzimy, że sformułowania P. S. Florence’a są zbyt kategoryczne i niepełne. Jak wiadomo, metoda studiów tego autora polega na przeprowadzaniu porównań międzygałęziowych. Natomiast nie uwzględnia on porównań czasowych ujmujących tendencje rozwojowe w ramach tej sa-

²² P. S. Florence, op. cit., s. 24; dla celów porównawczych przedstawiamy następujące dane, określające strukturę wielkościową zakładów przemysłu ceramiki budowlanej i materiałów ogniotrwałych w Wielkiej Brytanii w roku 1935.

Rodzaj przemysłu	Liczba zatrudnionych w tys.	Udział pracowników zatrudnionych w zakładach nast. wielkości						
		11–24*	25–49	50–99	100–199	200–499	500–999	pow. 1000
Cegielnie i zakłady materiałów ogniotrwałych	92	6,5**	20,8	24,2	24,4	18,6	5,5	—
Przemysł motoryzacyjny	225	1,8	3,1	4,5	6,5	12,0	14,4	57,7
Przemysł przetwórczy	5,118	5,4	8,5	11,6	15,6	23,5	13,9	21,5

* Liczby zatrudnionych.

** Procenty.

²³ P. S. Florence, op. cit., s. 93.

²⁴ Ibidem, s. 94.

²⁵ Zakład należący do London Brick Company zlokalizowany w Stewartby koło Bedwordu. Produkcja roczna zakładu wynosi około 600 mln sztuk cegły. Objętość cegły formatu angielskiego jest o około 20% mniejsza od objętości cegły formatu polskiego. Dane o cegielni w Stewartby zebrał autor podczas zwiedzania tego zakładu w dniu 14 października 1957 r. Informacji w imieniu Towarzystwa udzielali Public Relations Officer Lt. Colonel H. M. Dodson oraz geolog I. L. Freeman, Member of the Research Department. Patrz również Voyage en Angleterre de la Federation des Fabricants de Tuiles et de Briques de France „L’industrie ceramique” — Octobre 1957.

²⁶ Według danych czasopisma „Ziegelindustrie” 1957, nr 6, w roku 1956 było we

mej gałęzi przemysłu. Właśnie ten moment chcielibyśmy uwzględnić w niniejszej pracy i sformułować hipotezę, że w rozwoju historycznym, aczkolwiek z pewnym opóźnieniem w stosunku do innych gałęzi przemysłu, również i w przemyśle cegielnianym zaznacza się rosnące znaczenie wielkich zakładów. Analiza tej tendencji rozwojowej powinna uwzględnić trzy zagadnienia: 1) technologii produkcji, 2) rynków zbytu, 3) bazy surowcowej.

TECHNOLOGIA PRODUKCJI A WIELKOŚĆ CEGIELNI

Istnieją liczne związki między efektywnością ekonomiczną procesów technologicznych w przemyśle a skalą produkcji. Analizując ten problem w zakresie przemysłu cegielnianego warto rozpatrzyć wyniki badań F. R o m b o l d a, który przedstawił dane określające technologię i ekonomikę produkcji trzech typów cegielni:

- a. cegielni ręcznej typu 1850 r., o rocznej produkcji 900 tys. sztuk,
- b. cegielni maszynowej, sezonowej, typu 1890 r., o rocznej produkcji 3,45 mln sztuk,
- c. cegielni maszynowej o ruchu całorocznym typu 1930 r., o rocznej produkcji 7,5 mln sztuk.

Dane te pozwalają stwierdzić, że istnieje ścisła współzależność między typowymi dla danego okresu rozwiązaniami procesu technologicznego a typową wielkością cegielni.

Podstawowe wskaźniki wyróżnionych typów cegielni kształtują się jak w tabeli 1.

W cegielniach najważniejszym wskaźnikiem kosztów eksploatacyjnych jest wielkość nakładów pracy. Z przytoczonych danych wynika, że wzrost

Francji około 1000 cegielni. Struktura wielkościowa produkcji tych zakładów przedstawia się następująco:

Wielkość rocznej produkcji zakładów w milionach sztuk	Liczba zakładów	Udział w krajowej produkcji w %
0 – 10	607*	4,0*
10 – 20	66	3,5
20 – 40	129	12,0
40 – 80	97	17,1
80 – 150	59	20,0
150 – 300	28	19,0
ponad – 300	14	24,4
Razem	1000	100,0

* Liczby szacunkowe.

stopnia mechanizacji procesu produkcyjnego oraz wzrost wielkości zakładu wywołuje spadek nakładów pracy w przeliczeniu na jednostkę produktu. Istnieje również ścisła współzależność między kształtowaniem się wskaźnika nakładów pracy żywej a wskaźnika nakładów pracy uprzedmio-

Wskaźniki	Typ cegielni		
	1850	1890	1930
Wielkość produkcji rocznej w mln sztuk	0,9	3,45	7,5
Nakłady pracy (liczba godzin na 1000 sztuk)	36,1	18,8	10,4
Nakłady inwestycyjne (marki z 1928 r. na 1000 sztuk rocznej produkcji)	37,7	45,8	33,0
Wskaźnik wielkości produkcji	100	384	833
Wskaźnik nakładów pracy	100	52	29
Wskaźnik nakładów inwestycyjnych	100	121	88

twionej (nakłady inwestycyjne). Przejście od cegielni ręcznej do cegielni zmechanizowanej typu 1890 r. było związane ze wzrostem nakładów inwestycyjnych na jednostkę produkcji, mimo że wielkość zakładu wzrosła prawie czterokrotnie, co niewątpliwie wprowadziło liczne korzyści wielkiej, a ściślej mówiąc, większej skali. Istotne są jednak w tym przypadku relacje między wielkościami dwóch omawianych wskaźników. Przytoczone dane wykazują bowiem, że nakłady inwestycyjne na jednostkę produkcji wzrosły o 21^o%, natomiast nakłady pracy zmalały o 48^o%.

Stąd wniosek, że stosunkowo niewielki wzrost nakładów inwestycyjnych, dzięki korzyściom wielkiej skali, pozwolił uzyskać bardzo wydatne zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych.

Inaczej ukształtowała się relacja pomiędzy tymi wskaźnikami w następnej fazie rozwoju techniczno-ekonomicznego cegielnictwa w okresie przechodzenia od cegielni zmechanizowanych sezonowych do cegielni zmechanizowanych o ruchu całorocznym. W tym przypadku korzyści wielkiej skali zaznaczyły się zupełnie wyraźnie zarówno w nakładach pracy, jak i w nakładach inwestycyjnych. Nakłady inwestycyjne na jednostkę produkcji cegielni typu 1930 r. były mniejsze, aniżeli cegielni typu 1890 r., mimo że cegielnia o ruchu całorocznym miała daleko lepsze wyposażenie w zakresie budynków, maszyn i urządzeń, aniżeli cegielnia zmechanizowana sezonowa.

Porównując poszczególne fazy rozwoju techniczno-ekonomicznego cegielnictwa można zwrócić uwagę na istotne różnice między nimi. Przejście od cegielni ręcznych do cegielni zmechanizowanych sezonowych było zwią-

zane z wprowadzeniem zupełnie nowych rozwiązań w procesie technologicznym; przejście od cegielni zmechanizowanych sezonowych do cegielni o ruchu całorocznym było tylko ulepszeniem rozwiązań istniejących. Stąd w pierwszym przypadku, mimo zmiany skali, nastąpił wzrost nakładów inwestycyjnych na jednostkę produkcji, natomiast w drugim przypadku nastąpiło obniżenie tych nakładów.

Powyższe uwagi pozwalają stwierdzić, że w cegielnictwie podobnie jak i w innych gałęziach przemysłu, zaznacza się przewaga wielkiego zakładu nad małymi zarówno w zakresie kosztów eksploatacyjnych, jak i nakładów inwestycyjnych.

Jednakże również i w przemyśle cegielnianym istnieje pewna granica wzrostu wielkości zakładu. Można wskazać wiele czynników określających tę granicę.

Po pierwsze trzeba stwierdzić, że nawet z punktu widzenia wymogów samego procesu technologicznego w danym zakładzie istnieje granica wzrostu jego wielkości. Korzyści wielkiej skali w cegielniach zmniejszają się w tym przypadku, gdy wyczerpano już możliwości wprowadzenia większych jednostek o wielkiej wydajności w poszczególnych ogniwach procesu technologicznego (koparki o wielkiej pojemności czerpaka, prasy o wielkiej wydajności produkcji surówki, piece o wielkiej pojemności itd.), a wzrost wielkości zakładu dokonuje się poprzez instalowanie kilku nitek produkcyjnych (kilku koparek, pras, pieców itd.).

Oczywiście nawet wówczas korzyści wielkiej skali występują w danej cegielni, zwłaszcza w postaci pełniejszego wykorzystania kubatury budynków, lepszej gospodarki rezerwami zabezpieczającymi ciągłość pracy²⁷ oraz bardziej efektywnym wykorzystaniem urządzeń pomocniczych. Jednakże w praktyce i te korzyści mają swoje granice. Przedstawiciele London Brick Company twierdzili np., że zakład w Stewartby jest za wielki i że funkcjonowałby sprawniej, gdyby jego zdolność produkcyjna była o połowę mniejsza.

W większości jednak przypadków cegielnie należą do tych zakładów przemysłowych, w których skala produkcji jest limitowana nie tylko wewnętrznymi wymogami technologii i organizacji pracy, lecz także wielkością rynku zbytu oraz wielkością bazy surowcowej.

²⁷ Korzyści wielkiej skali występujące w tej dziedzinie dobrze ilustruje następujący przykład. Zakład z jedną prasą, aby zagwarantować ciągłość produkcji, musi utrzymywać drugą prasę w rezerwie. Również jedna prasa w rezerwie zabezpieczy ciągłość pracy w wyrobowni z czterema prasami.

RYNEK ZBYTU A WIELKOŚĆ CEGIELNI

Pojemność rynku zbytu jest istotnym czynnikiem limitującym wielkość cegielni. Na podstawie poprzednich uwag niniejszego rozdziału możemy stwierdzić, że przeciętna wielka cegielnia może istnieć w wypadku spełnienia jednego z następujących warunków:

- a. jeśli lokalny rynek zbytu jest wielką koncentracją budownictwa (wielkie miasto lub aglomeracja przemysłowa),
- b. jeśli zakład produkuje wysokojakościowe asortymenty, które opłaca się przewozić na dalekie odległości.

Trzeba podkreślić, że odpowiednia pojemność rynku jest warunkiem koniecznym istnienia wielkiej cegielni, nie jest jednak jednocześnie warunkiem wystarczającym, jak to powszechnie przymuje się w literaturze przedmiotu. Dopiero odpowiedni rynek zbytu połączony z odpowiednią bazą surowcową są łącznie warunkiem wystarczającym istnienia wielkiej cegielni.

BAZA SUROWCOWA A WIELKOŚĆ CEGIELNI

Wpływ bazy surowcowej na wielkość cegielni zaznacza się dwojako:

- a. ilościowo — poprzez wielkość zasobów surowca eksploatowanych przez daną cegielnię,
- b. jakościowo — poprzez specjalne właściwości surowca, umożliwiające podejmowanie wysokojakościowej produkcji, co w konsekwencji pozwala przekroczyć ramy rynku lokalnego i zwiększyć skalę produkcji przez rozszerzenie przestrzennego zasięgu zbytu.

Spróbujmy rozpatrzeć przede wszystkim ilościową stronę tego zagadnienia. W tabeli 2 zestawiono wielkość zasobów koniecznych dla zabezpieczenia pracy w cegielni w minimalnym okresie amortyzacji, tj. w ciągu 30 lat. Dane tej tabeli warto porównać z danymi tabeli 3 określającymi przeciętną wielkość zasobów złóż surowców cegielni ceramicznych w Polsce. Nie należy przeceniać wartości dokumentacyjnej tych przeciętnych. Odzwierciedlają one nie tylko obiektywną rzeczywistość w tej dziedzinie, lecz także stopień poznania tej rzeczywistości, uwarunkowany stanem prac geologicznych i dokumentacyjnych w przemyśle ceramiki budowlanej. Dane powyższe dotyczą około 950 złóż, jednak w tym około 600 złóż oznaczonych jako „złoża niezbadane”.

Jednakże mimo wymienionych zastrzeżeń można na podstawie tych materiałów wysnuć następujące wnioski:

a. złoża utworów czwartorzędowych, a zwłaszcza glin zwałowych, charakteryzują się w większości przypadków stosunkowo niewielkimi zasobami,

b. złoża surowców przedczwartorzędowych charakteryzują się w większości przypadków stosunkowo wielkimi zasobami,

c. przeciętna wielkość złoża zakładu ceramiki budowlanej w Polsce kształtuje się na poziomie zabezpieczającym na okres lat 30 pracę cegielni o wielkości około 8,5 mln szt. cegły rocznie.

Wydaje się, że na tle tych wniosków ogólnych warto rozpatrzyć problematykę bazy surowcowej trzech wielkich cegielni, a mianowicie: zakładu w Stewartby, zakładu w Gozdnicy oraz zakładu w Krubinie.

Cegielnia w Stewartby jest pewnym unikatem w skali światowej właśnie ze względu na bazę surowcową, która stała się czynnikiem decydującym w rozwoju zakładu. Dzięki wielkim zasobom surowca, jego warunkom zalegania oraz wysokiej jakości, w zakładzie tym zastosowano specjalnie proste i efektywne procesy technologiczne, co z kolei pozwoliło obniżyć koszty produkcji do poziomu 50% przeciętnej ogólnokrajowej. Stwarza to zupełnie wyjątkową sytuację. Mimo że cegielnia produkuje prawie wyłącznie cegłę pełną i zaopatruje przede wszystkim budownictwo stosunkowo blisko położonego Londynu (około 70 km) może ona konkurować z każdą cegielnią na obszarze Anglii. Innymi słowy w Stewartby osiągnięto tak znaczne obniżenie kosztów produkcji, że można ponosić stosunkowo wysokie koszty transportu w przypadku przewozu cegły na dalsze odległości.

Zakład w Stewartby eksploatuje złoża iłupków jurajskich (Oxford clay). Wielkość rocznego zużycia surowca²⁸ osiąga liczbę przeszło 1 mln m³. Miąższość eksploatowanych podkładów wynosi około 10 m, grubość nadkładu ok. 5 m. Obliczenia przeprowadzone na podstawie danych I. L. F r e e m a n a pozwalają stwierdzić, że w ciągu jednego roku produkcji powierzchnia terenów wyeksploatowanych wzrasta prawie o 10 ha. Załączone zdjęcia ułatwią ocenę skali tej eksploatacji (fot. 1 i 2).

Decydującym jednak czynnikiem w rozwoju omawianego zakładu są cechy jakościowe surowca. Pierwszą z nich jest zawartość substancji bitumicznych, dzięki czemu zakłady w Stewartby zużywają o 75% mniej paliwa na 1000 szt. cegły od przeciętnej ogólnokrajowej. Warto podkreślić, że w badaniach przydatności złóż wielkość udziału substancji bitumicznych jest istotnym miernikiem oceny złóż oraz kryterium wyboru kierunków eksploatacji.

²⁸ Ze względu na mniejszą objętość cegły oraz na jej wklęsłą powierzchnię kładzenia — na 1000 szt. cegły zakład w Stewartby zużywa 1,9 m³ surowca.



Fot. 1. Kopalnia surowca ceglenni w Stewartby
The clay pit in Stewartby



Fot. 2. Transport surowca z kopalni do zakładu w cegielni Stewartby
The transport of raw material from the clay pit to the brick works in Stewartby

Drugą istotną cechą jakościową surowca jest możliwość zastosowania suchego prasowania, co wiąże się z wyeliminowaniem fazy suszenia surowca. Innymi słowy, cegłę od pras przewozi się bezpośrednio do pieca.

Te unikalne zasoby i cechy surowca stały się podstawą rozwoju omawianego zakładu w skali przekraczającej techniczno-ekonomiczne optimum wielkości produkcji. Oczywiście, rozpatrywany przykład ma charakter zupełnie wyjątkowy. Wystarczy jednak, aby osłabić kategoryczność wielu tradycyjnych sformułowań w zakresie ekonomiki i lokalizacji cegielnictwa.

Jako drugi przykład omówimy problematykę wykorzystania bazy surowcowej cegielni w Gozdnicy koło Żagania. Jest to największy zakład ceramiki budowlanej na obszarze Ziemi Zachodnich, który w roku 1937 obchodził stulecie swego istnienia²⁹. Historia tego zakładu obejmuje pełny łańcuch rozwojowy od prymitywnej cegielni polowej do wielkiego zakładu produkującego przed drugą wojną światową około 50 mln sztuk różnych asortymentów ceramiki budowlanej, z których najważniejszym była dachówka. Zasięg zbytu dachówki produkowanej w Gozdnicy obejmował prawie całe Niemcy. Obecnie cegielnia w Gozdnicy należy do największych w Polsce.

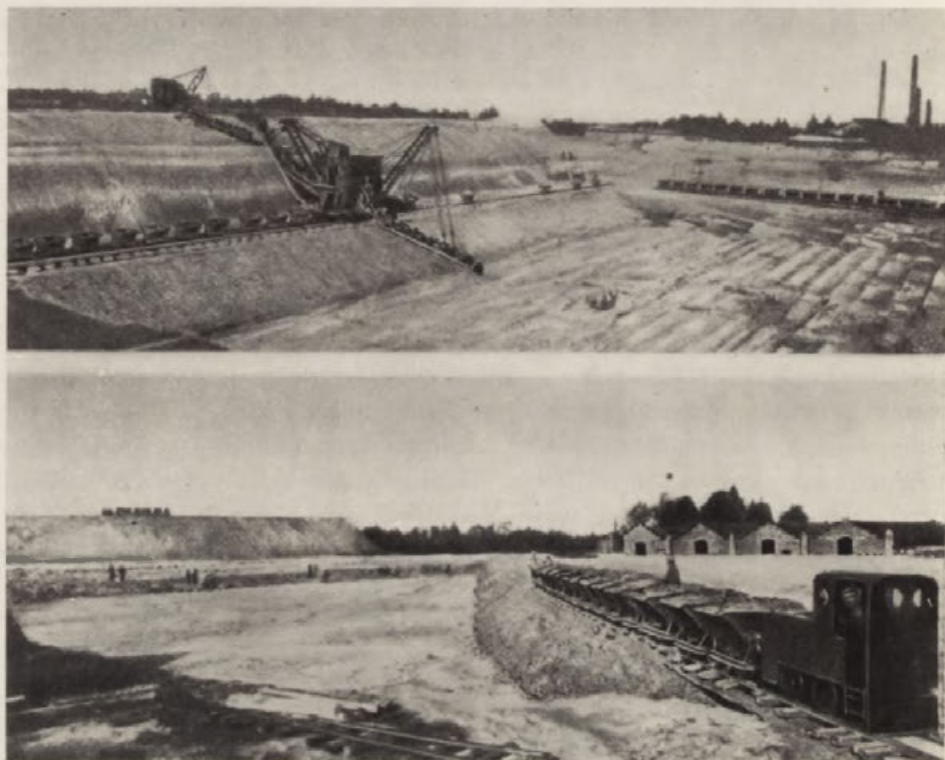
Jednym z warunków tak długotrwałego istnienia zakładu oraz tak znacznego wzrostu skali jego produkcji były ilościowe i jakościowe walory złóż surowcowych. Zakład eksploatuje bowiem złoża ilów miocenkich o przeciętnej miąższości około 10 m, znajdujące się pod nadkadem utworów czwartorzędowych o grubości około 6 m (fot. 3 i 4). Obecna wielkość zasobów zabezpiecza pracę zakładu na okres dalszych 100 lat.

Istotne znaczenie ma również jakość omawianych ilów, a zwłaszcza ich plastyczność, która sprawia, że są one surowcem odpowiadającym wymogom produkcji asortymentów cienkościennych. Stąd wniosek, że baza surowcowa była istotnym czynnikiem w rozwoju cegielni w Gozdnicy, a zwłaszcza w osiągnięciu produkcji wielkiej skali.

Inne były drogi rozwojowe zakładu w Krubinie koło Ciechanowa. Cegielnia ta powstała w roku 1914 jako zakład związany z majątkiem ziemskim Krasińskich o rocznej zdolności produkcyjnej około 3 mln sztuk cegły³⁰. Bazą surowcową były ily warwowe o zasobach zabezpieczających pracę zakładu tej skali na okres kilkudziesięciu lat. Surowce eksploatowano ręcznie, co pozwalało w pewnym stopniu selekcjonować materiał z punktu widzenia wymogów procesu technologicznego. W czasie drugiej

²⁹ Aktiengesellschaft Sturm-Dachziegelwerke 1837 — 1937, publikacja jubileuszowa, Freiwalldau 1937.

³⁰ Na podstawie badań ankietowych Instytutu Geografii PAN.



Fot. 3. Kopalnia surowca ceglinoanego w Gozdnicy w roku 1937
The Clay pit in Gozdnica (Silesia) in the 1937



Fot. 4. Ceglinoanica w Gozdnicy w roku 1937
The brick works in Gozdnica (Silesia) in the 1937

wojny światowej Niemcy obok starej cegielni zbudowali wielki nowoczesny zakład o zdolności produkcyjnej około 25 mln sztuk cegły rocznie. W roku 1944 zakład ten wyprodukował 6,5 mln sztuk cegły. Po wojnie ukończono roboty inwestycyjne rozpoczęte przez Niemców i uruchomiono produkcję w pełnej skali. W roku 1952 okazało się jednak, że zasoby dotychczas eksploatowanych surowców są bliskie wyczerpania. Wobec tego podjęto poszukiwania nowych złóż w promieniu 10 km od cegielni. Mimo wielkich nakładów na prace geologiczno-poszukiwawcze i rozpatrzenia wielu wariantów rozwiązania tego problemu nie znaleziono ani jednego złoża odpowiedniego dla zakładu wielkości Krubina. Najmniejszym złem było przyjęcie koncepcji S. G i e d w o y n a ³¹, który zaprojektował przekształcenie kopalni awaryjnej „Stawki” w kopalnię główną. Zasoby tej kopalni zabezpieczą pracę zakładu do roku 1960 przy założeniu, że obok surowców miejscowych zakład będzie zużywał łupki karbońskie dostarczane z Górnego Śląska. Nie będziemy w kontekście niniejszych uwag omawiali licznych koncepcji rozwiązania problemu surowcowego Krubina. Każda z nich będzie tylko wybraniem najmniejszego zła. Casus Krubin przedstawiamy tutaj jako negatywny korelat Gozdnicy. W jednym przypadku korzystne warunki surowcowe były czynnikiem ułatwiającym przejście od małej do wielkiej skali produkcji. W drugim przypadku, zmiana skali produkcji, bez uwzględnienia wielkości zasobów surowca, wywołała negatywne konsekwencje ekonomiczne.

*

Powstaje z kolei pytanie, jak w świetle powyższych uwag można ustosunkować się do problemu, czy surowce cegielni ceramicznych należą do surowców powszechnych, czy też do zlokalizowanych. Jak już podkreślaliśmy, w rozpatrywaniu tego zagadnienia trzeba uwzględnić wielkość i asortyment produkcji danego zakładu. Można więc stwierdzić, że w większości przypadków dla cegielni o produkcji poniżej 5 mln sztuk rocznie baza surowcowa jest rzeczywiście ubiquitousiem. Warto zaznaczyć, że właśnie takie cegielnie były najczęściej spotykanym zakładem tego typu w Niemczech w okresie, gdy A. W e b e r przygotowywał swoje dzieło o lokalizacji przemysłu. Z drugiej strony nie jest już ubiquitousiem odpowiedniej wielkości i jakości baza surowcowa dla zakładu o produkcji powyżej 10 mln sztuk cegły rocznie. Natomiast skala produkcji rocznej od 5—10 mln jest w pewnym sensie strefą przejściową, w której mogą wystąpić oba przypadki, w zależności od warunków środowiska geograficznego danego re-

³¹ S. Giedwojn, Zagadnienia surowcowe zakładu ceramicznego w Krubinie, „Materiały Budowlane” 1957, z. 3.

jonu. W sumie możemy więc stwierdzić, że istnieje ścisły związek pomiędzy warunkami kształtującymi wielkość cegielni a czynnikami jej lokalizacji. W niniejszej pracy podejmiemy m. in. próbę udzielenia odpowiedzi na pytanie, jak w świetle prawa wielkich liczb kształtował się ten problem na obszarze Ziemi Zachodnich.

II. POJĘCIA PODSTAWOWE I ZAŁOŻENIA METODYCZNE OPRACOWANIA

W niniejszym opracowaniu będziemy posługiwali się trzema pojęciami podstawowymi: lokalizacja, rozmieszczenie, struktura przestrzenna. W polskiej literaturze przedmiotu lat ostatnich¹ w większości przypadków używano zamiennie terminów „lokalizacja” i „rozmieszczenie”. K. Dziewoński np. pisze: „Rozmieszczenie produkcji posiada doniosłe znaczenie dla rozwoju i postępu społecznego. Możemy mieć do czynienia z korzystnym lub niekorzystnym rozmieszczeniem względnie «lokalizacją»”². W artykule S. Leszczyckiego czytamy: „W geografii przemysłu na pierwszy plan wysuwają się zagadnienia lokalizacji, a więc rozmieszczenie produkcji”³. Można jednak zauważyć, że wspomniana zamiennność nie występuje we wszystkich przypadkach, a mianowicie, ilekroć zajmujemy się przemysłem w znaczeniu całego przemysłu w kraju, poszczególnych gałęzi lub zbioru kilku zakładów przemysłowych, wówczas mówimy zamiennie „lokalizacja” względnie „rozmieszczenie”, natomiast jeśli uwagi nasze dotyczą pojedynczego zakładu przemysłowego, to wówczas zawsze posługujemy się terminem „lokalizacja” (np. rozmieszczenie względnie lokalizacja przemysłu cegielnianego, ale lokalizacja cegielni „Zielonka”).

Wspomniane rozróżnienie przyjmujemy również w niniejszej pracy. Powstaje z kolei pytanie, jak określić wzajemny stosunek pomiędzy zakresami pojęć „lokalizacja” i „rozmieszczenie” a pojęciem „struktury przestrzennej danej gałęzi przemysłu”, które — o ile nam wiadomo — wprowadził do literatury polskiej K. Dziewoński⁴. Spróbujemy przede wszystkim określić to pojęcie. Struktura to „ogół stosunków zachodzących pomiędzy elementami jakiegoś przedmiotu lub zbioru przedmiotów”⁵. Stąd wniosek, że strukturę przestrzenną wyróżniamy wśród stru-

¹ K. Dziewoński, Zagadnienia lokalizacji produkcji, Warszawa 1951; B. Malisz, Lokalizacja przemysłu, Warszawa 1952; W. Ostrowski, Lokalizacja i planowanie terenów przemysłowych, Warszawa 1953; K. Secomski, Wstęp do teorii rozmieszczenia sił wytwórczych, Warszawa 1956.

² K. Dziewoński, op. cit., s. 7.

³ S. Leszczycki, W sprawie programu nauczania geografii na uniwersytetach w Polsce, „Przegląd Geograficzny” 1954, z. 1, s. 24.

⁴ K. Dziewoński, Zagadnienie zespołu produkcyjnego w teorii lokalizacji i w praktyce planowania, „Ekonomista” 1949, z. 3, s. 111 — 112.

⁵ Słownik wyrazów obcych pod redakcją Z. Rysiewicza, Warszawa 1954, s. 582.

ktur innego rodzaju tym, że uwzględniamy nie wszystkie stosunki pomiędzy elementami, lecz tylko te, które są przestrzennie doniosłe⁶. Elementem struktury przestrzennej danej gałęzi przemysłu jest zakład przemysłowy ewentualnie zbiór zakładów przemysłowych danego powiatu. Konieczność przyjęcia zbioru zakładów podyktowana jest jakością spisów przemysłowych, które nie uwzględniają danych o poszczególnych zakładach. O układzie elementów struktury przestrzennej decydują wzajemne stosunki pomiędzy:

- a. poszczególnymi elementami,
- b. pomiędzy elementami a czynnikami lokalizacji; w przypadku przemysłu cegielnianego przede wszystkim rynkami zbytu i bazą surowcową.

Z kolei stwierdzić trzeba, że dyferencjacja struktury przestrzennej następuje poprzez:

- a. dyferencjację zakładów, a więc zróżnicowanie zakładów ze względu na wielkość, technikę i ekonomikę produkcji,
- b. dyferencjację w ramach zespołu przyczyn, który określamy mianem czynnika lokalizacji⁷. Jak już podkreślaliśmy w rozdziale I niniejszej pracy, w przypadku przemysłu cegielnianego najważniejsze są procesy wywołujące zróżnicowanie rynków zbytu oraz zróżnicowanie relacji pomiędzy cegielnictwem a bazą surowcową.

Na podstawie powyższych uwag możemy więc stwierdzić, że pojęcie struktury przestrzennej jest nadrzędne w stosunku do pojęć „rozmieszczenie” i „lokalizacja”. W niniejszej pracy będziemy posługiwali się tym pojęciem w przypadkach, gdy operowanie terminami „lokalizacja” lub „rozmieszczenie” stwarza zbyt wąskie ramy dla podejmowania analizy.

*

Patrz również P. S. Florence, *The Logic of British and American Industry*, London 1957, s. 1 — 6.

⁶ „Areally significant” patrz R. Martshorne. *The Nature of Geography*. 5th Printing. Lancaster Penns, 1956. Vide rec. A. Wróbla, „Przegląd Geograficzny” 1957, z. 4, s. 811.

⁷ Omawiane pojęcie wprowadził do literatury światowej A. Weber pisząc: „Pod pojęciem czynnika lokalizacji rozumiemy wyraźnie zaznaczające się korzyści, które występują w tym przypadku, jeśli dana działalność gospodarcza dokonuje się w określonej miejscowości lub bardziej ogólnie rzecz biorąc w miejscowościach pewnego typu” (*Über den Standort der Industrien*. Teil I. *Reine Theorie des Standorts*, Tübingen 1922, s. 16). Poszczególne czynniki lokalizacji omówiono w następujących publikacjach: K. Dziewoński, *Zasady przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych*, Warszawa 1948, s. 16 — 40, oraz K. Secomski, *Wstęp do teorii rozmieszczenia sił wytwórczych*, Warszawa 1956, s. 21 — 31.

Sądzimy, że istnieją dwa zasadnicze momenty określające założenia metodyczne danego opracowania naukowego, które sformułujemy następująco:

- a. co jest przedmiotem i celem danego badania,
- b. jaki zespół źródeł jest podstawą faktograficzną danego badania ⁸.

Przedmiotem i celem niniejszej pracy jest ustalenie prawidłowości rozwoju struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego na Ziemiach Zachodnich w epoce kapitalizmu ⁹.

Jak wiadomo pojęcie prawidłowości obejmuje przede wszystkim istotne związki przyczynowo-skutkowe występujące masowo i powtarzalnie ¹⁰. Badanie omawianych związków polega na:

1. stwierdzaniu ich istnienia,
2. wyjaśnianiu przyczyn powstania tych związków,
3. porównywaniu tych związków, aby ustalić to, co występuje w nich powtarzalnie,
4. uogólnianiu czyli ustalaniu prawidłowości.

Wydaje się, że przeprowadzanie porównań — operowanie metodą porównawczą — jest w pewnym stopniu centralnym ogniwem powyższego procesu poznawczego. W niniejszej pracy operujemy dwoma zasadniczymi rodzajami porównań, a mianowicie: porównaniami przestrzennymi i porównaniami czasowymi. Możliwość zastosowania metody porównań przestrzennych wiąże się z wielkością obszaru objętego badaniami oraz z wielkością i ilością najmniejszych jednostek przestrzennych uwzględnionych w źródłowych materiałach statystycznych. W naszym przypadku obszar badań obejmuje powierzchnię ok. 100 000 km², podzieloną na przeszło 100 powiatów, będących najmniejszymi jednostkami przy grupowaniu danych

⁸ Niniejsza praca wykorzystuje trzy rodzaje źródeł: 1) źródła statystyczne jako najważniejszą podstawę faktograficzną badania — charakterystykę oraz ocenę tych źródeł przedstawiamy w rozdziale III; 2) źródła kartograficzne — mapy topograficzne z lat 30-tych XIX i XX w.; 3) literaturę przedmiotu — odpowiednie pozycje wykazano w odsyłaczach do tekstu, a najważniejsze z nich ujęto w formę zestawienia, zamieszczonego na s. 90.

⁹ Jest to próba realizacji następujących postulatów S. Leszczyckiego: „Ocena rozmieszczenia produkcji ujęta głębiej i wszechstronniej pozwala na wyciągnięcie uogólnień, z których wynikają pewne prawidłowości na podstawie masowego powtarzania się zaobserwowanych związków... Uogólnienia te prowadzą do teorii lokalizacji”, S. Leszczycki, Kilka uwag o geografii ekonomicznej, „Przegląd Geograficzny” 1956, z. 3, s. 479 — 480.

¹⁰ A. Schaff, Obiektywny charakter praw historii, Warszawa 1955, s. 31 — 50, oraz J. Pelc, M. Przełęcki, K. Szaniawski, Prawa nauki, Warszawa 1957.

prawie wszystkich spisów przemysłowych przeprowadzonych na Ziemiach Zachodnich w epoce kapitalizmu ¹¹.

Trzeba również zaznaczyć, że badany obszar charakteryzuje się znacznym stopniem zróżnicowania przestrzennego zarówno w zakresie życia gospodarczego, jak i warunków środowiska geograficznego.

Powyższe uwagi pozwalają stwierdzić, że wielkość i jakość obszaru, którym zajmuje się niniejsza praca, umożliwiała właściwe zastosowanie metody porównań przestrzennych.

Drugim zasadniczym rodzajem porównań, którymi operuje niniejsza praca, są porównania czasowe. Stosowanie tej metody znajdziemy przede wszystkim w pracach historyczno-geograficznych, np. w pracach N. C r e u t z b u r g a ¹² i J. G. P o u n d s a ¹³. Obaj autorzy posługują się metodą porównywania poszczególnych przekrojów czasowych, charakteryzujących zagospodarowanie przestrzenne danego obszaru lub tylko stan rozmieszczenia przemysłu na tym obszarze. N. C r e u t z b u r g opracował dwie mapy rozmieszczenia przemysłu na badanym obszarze: jedną dla stanu z przełomu wieku XVIII i XIX, drugą dla lat 1921 — 1922. J. G. P o u n d s charakteryzuje zagospodarowanie przestrzenne Zagłębia Ruhry w czterech przekrojach czasowych, a mianowicie z lat: 1800, 1850, 1900 oraz 1940 — 1950 ¹⁴. Wydaje się, że metoda porównywania przekrojów czasowych jest prawidłowa, ponieważ przemiany w strukturze przestrzennej przemysłu następują powoli i trzeba dłuższych odcinków czasowych, aby uchwycić ich wielkość i kierunek ¹⁵.

Również i niniejsza praca operując metodą porównań czasowych nie odtwarza pełnego i ciągłego procesu rozwoju przemysłu cegielnianego na badanym obszarze. W pracy tej ograniczamy się do konfrontacji trzech przekrojów czasowych charakteryzujących strukturę przestrzenną przemysłu cegielnianego w latach 1861 — 1907 i 1939, jako istotnej przesłanki w ustalaniu prawidłowości rozmieszczenia badanej gałęzi przemysłu.

¹¹ Istnieje pogląd, że analogiczne studia można przeprowadzić nad typami cegielni z pominięciem jednostek powiatowych.

¹² N. Creutzburg, *Das Lokalisationsphänomen der Industrie am Beispiel des nord-westlichen Thüringer Waldes*, Stuttgart 1925.

¹³ J. G. Pounds, *The Ruhr. A Study in Historical and Economic Geography*, London 1952.

¹⁴ Patrz A. Kukliński, O kierunkach rozwojowych geografii przemysłu, „Przegląd Geograficzny” 1956, z. 3, s. 538.

¹⁵ Analogiczne stanowisko zajmuje O. Boustedt pisząc: „Da die Strukturforschung im wesentlichen auf Querschnittsuntersuchungen beschränkt bleibt, kann sie sich auch mit den Daten für längere Zeitabschnitte begnügen — denn Strukturwandlungen volziehen sich im allgemeinen nicht innerhalb weniger Jahre” (Olaf Boustedt, Herbert Ranz, *Regionale Struktur und Wirtschaftsforschung. Aufgaben und Methoden*, Bremen-Horn 1957).

*

Przyjęcie metody porównawczej jako podstawowego założenia metodycznego niniejszej pracy zakłada konieczność odpowiedniego opracowania materiałów statystycznych tak, aby dane faktograficzne, którymi operujemy, były w pełni porównywalne.

Stąd konieczność wprowadzenia i obliczenia zespołu wskaźników jednolicie charakteryzujących zjawiska związane z rozmieszczeniem badanej gałęzi przemysłu. Na wstępie trzeba wyjaśnić, że w niniejszym opracowaniu nie mogliśmy opierać się wyłącznie na miernikach rozmieszczenia, tj. bezwzględnych liczbach zatrudnionych w przemyśle cegielnianym, zarejestrowanych przez odpowiednie spisy przemysłowe w danym powiecie.

Operowanie wyłącznie miernikami rozmieszczenia w wielu przypadkach mogłoby spowodować wysnuwanie fałszywych wniosków. Chodzi przede wszystkim o różnice wielkości obszaru poszczególnych powiatów. Nie można w roku 1907 bezpośrednio porównywać wielkości zatrudnienia w cegielniach powiatów Bytom i Chojna, pomijając istotną różnicę w wielkości obszaru tych powiatów (vide tabela 4).

Dlatego wprowadziliśmy zespół wskaźników, które tym różnią się od mierników rozmieszczenia, że relatywizują wielkość danego zjawiska (np. zatrudnienia w cegielnictwie) do przyjętej stałej podstawy porównawczej (np. do jednostki powierzchni).

Po przeprowadzeniu merytorycznej oceny zjawisk związanych z rozmieszczeniem przemysłu cegielnianego przyjęliśmy następujące wskaźniki:

Wskaźnik I, który ujmuje związek rozmieszczenia przemysłu cegielnianego z obszarem oraz charakteryzuje wytypowane natężenie badanej gałęzi przemysłu na terenie danego powiatu (ilość zatrudnionych w cegielniach przypadająca na 100 km² danego powiatu).

Wskaźnik II, który ujmuje związek rozmieszczenia przemysłu cegielnianego z rozmieszczeniem ludności oraz charakteryzuje rolę przemysłu cegielnianego w gospodarce danego powiatu i w terytorialnym podziale pracy (ilość zatrudnionych w przemyśle cegielnianym przypadająca na 10 000 mieszkańców danego powiatu).

Wskaźnik III, który ustala przeciętną wielkość cegielni na danym obszarze (ilość zatrudnionych przypadających średnio na 1 cegielnię). Jest to wskaźnik charakteryzujący w pewnej mierze poziom techniczny i ekonomiczny przemysłu cegielnianego danego obszaru.

Wskaźnik IV, który ustala gęstość zaludnienia danego obszaru.

Wskaźnik V, który ustala ilość zatrudnionych w budownictwie w przeliczeniu na 100 km² powierzchni danego obszaru.

Wskaźnik IV i V przyjęto w celu szacunkowego określenia jak kształtuje się na danym obszarze wielkość zapotrzebowania na cegłę i pokrewne materiały budowlane. Odpowiednie obliczenia wykazały jednak, że na badanym obszarze wystarczy posługiwać się wskaźnikiem gęstości zaludnienia, ponieważ w ówczesnych warunkach gospodarczych rozmieszczenie budownictwa było w znacznej większości przypadków korelatem rozmieszczenia ludności. Obliczenia te ustaliły, że w latach 1907-1939 wartość współczynnika korelacji pomiędzy rozmieszczeniem obu zjawisk na obszarze Ziemi Zachodnich wyrażała się liczbą 0,99.

*

Powyższy zespół wskaźników obliczono na podstawie mierników zatrudnienia w cegielnictwie i budownictwie, jak również zaludnienia danego obszaru. Jednakże żaden z nich nie uwzględnia zmian w poziomie wydajności pracy w przemyśle cegielnianym oraz w wielkości zużycia cegły i pokrewnych materiałów budowlanych w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Ponieważ zupełnie pominięcie tych zagadnień mogłoby zaważyć negatywnie na konstrukcji i wnioskach niniejszej pracy podejmujemy próbę przeprowadzenia następującego rozumowania.

1. Na podstawie istniejących źródeł statystycznych obliczamy szacunkową wielkość produkcji oraz wydajność pracy w przemyśle cegielnianym w skali ogólnoniemieckiej w latach 1861, 1896 i 1939. Zakładając, że wydajność pracy z roku 1896 jest charakterystyczna również i dla roku 1907 uzyskujemy dla każdego z przyjętych przekrojów czasowych ogólnoniemiecki wskaźnik wydajności pracy w badanej gałęzi przemysłu.

2. Zakładając, że wydajność pracy w poszczególnych gałęziach przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich kształtuje się na poziomie ogólnoniemieckim obliczamy wielkość produkcji przemysłu cegielnianego tego obszaru i jej stosunek do produkcji ogólnokrajowej.

3. Zakładając, że w skali ogólnoniemieckiej konsumpcja produktów przemysłu cegielnianego była w zasadzie równa jego produkcji obliczamy wskaźnik zużycia cegły i pokrewnych materiałów budowlanych na 1 mieszkańca Niemiec (ilość j. c. = jednostek ceramicznych na 1 mieszkańca).

4. Zakładając, że zużycie produktów przemysłu cegielnianego na 1 mieszkańca obszaru Ziemi Zachodnich kształtuje się na poziomie ogólnoniemieckim obliczamy wielkość konsumpcji produktów przemysłu cegielnianego na badanym obszarze.

5. Po przyjęciu tych upraszczających rzeczywistość założeń obliczamy hipotetyczne bilanse produkcji i zużycia produktów przemysłu cegielnianego dla obszaru Ziemi Zachodnich, dla 4 wyróżnionych rejonów tych ziem

oraz dla tych powiatów, których przemysł cegielniany reprezentuje typowe, bądź też specyficzne cechy rozwojowe.

Trzeba podkreślić, że powyższe rozumowanie jest swego rodzaju konstrukcją modelową upraszczającą rzeczywistość i abstrahującą od wielu istotnych momentów (zwłaszcza od regionalnego zróżnicowania wydajności pracy w przemyśle cegielnianym oraz od pewnego zróżnicowania wielkości konsumpcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych w przeliczeniu na 1 mieszkańca poszczególnych jednostek terytorialnych).

Dlatego operując tym modelem nie wysuwamy twierdzenia, że liczby będące elementem omawianej konstrukcji należy uznać za w pełni odpowiadające rzeczywistości. Sądzymy natomiast, że ustalone tą drogą zasadnicze proporcje pomiędzy produkcją a konsumpcją oraz pomiędzy zbytem lokalnym i pozalokalnym są zgodne z rzeczywistością i upoważniają do wysnuwania uzasadnionych wniosków.

Mimo pewnych braków powyższej metody konstruowania modelu nie mogliśmy zrezygnować z jej stosowania w niniejszej pracy, ponieważ w ramach określonej bazy źródłowej była ona jedyną drogą przeprowadzania analizy ekonomicznej.

III. OCENA ŹRÓDEŁ STATYSTYCZNYCH

Niemieckie publikacje zawierające dane statystyczne dotyczące przemysłu cegielnianego możemy podzielić na dwie grupy:

1. statystykę zatrudnienia,
2. statystykę produkcji.

STATYSTYKA ZATRUDNIENIA

Głównym źródłem danych statystycznych o ilości zakładów i liczbie zatrudnionych w przemyśle na obszarze Niemiec są spisy przemysłowe ¹.

W latach 1850-1939 odpowiednie Urzędy Statystyczne przeprowadziły w Niemczech 8 spisów przemysłowych ². Są to spisy z lat 1861 ³, 1875, 1882, 1895, 1907, 1925, 1933 i 1939.

Oceniając porównywalność danych zawartych w wymienionych spisach należy omówić następujące zagadnienia:

1. terminy przeprowadzania spisów,
2. jednostki podstawowe spisów,
3. ujęcie przemysłu cegielnianego w systematyce poszczególnych spisów.

TERMINY PRZEPROWADZANIA SPISÓW

W badanym okresie, zwłaszcza w drugiej połowie XIX wieku, cegielnie należały do tych gałęzi przemysłu, które wykazywały znaczne sezonowe wahania w stanie zatrudnienia (maksimum zatrudnienia w miesiącach letnich, minimum — w miesiącach zimowych).

Dlatego z punktu widzenia uzyskania porównywalnych danych o cegielnictwie nie jest rzeczą obojętną, w jakich terminach przeprowadzano omawiane spisy.

Na podstawie tego kryterium możemy wyróżnić:

¹ A. Hesse, *Gewerbestatistik*, Jena 1909, s. 8—19.

² Posługujemy się określeniem spis „przemysłowy” zaznaczając, że omawiane spisy obejmują nie tylko przemysł, lecz także i inne zakłady pozarolnicze (*Gewerbebetriebe*).

³ Spis przemysłowy z roku 1861 przeprowadzono na obszarze Prus i innych państw Związku Celnego.

1. 6 spisów z lat 1882-1939 przeprowadzonych w okresie od 17 maja do 16 czerwca danego roku i ujmujących zatrudnienie według stanu z dnia spisu (z wyjątkiem spisu z roku 1882) ⁴.

Porównywalność danych zawartych w tych spisach jest niewątpliwa, ponieważ w maju i w czerwcu są uruchomione wszystkie ogniwa procesu technologicznego cegielni sezonowych.

2. Spis z roku 1875, ujmujący zatrudnienie w przemyśle według stanu z dnia spisu: 1 grudnia. Dlatego musimy zrezygnować z wykorzystania danych o przemyśle cegielnianym zawartych w tym spisie, ponieważ są zupełnie nieporównywalne z danymi spisów z lat 1882-1939.

3. Spis z dnia 3 grudnia 1861. Ocena tego spisu jest specjalnie trudna, ponieważ nie określono wyraźnie, czy ujmuje on zatrudnienie w przemyśle według stanu z dnia przeprowadzenia spisu, czy też przyjmuje stan zatrudnienia charakterystyczny dla danego przemysłu w okresie właściwego sezonu pracy.

Sądzymy, że można przyjąć to ostatnie rozwiązanie i uznać tym samym, że dane dotyczące zatrudnienia w cegielnictwie zawarte w spisie z roku 1861 są porównywalne z danymi spisów z lat 1882-1939.

Tezy powyższe sformułowaliśmy na podstawie analizy relacji pomiędzy danymi dotyczącymi zatrudnienia w zajęciach pozarolniczych oraz w cegielniach objętych spisami z lat 1861-1875.

Z danych tabeli 7 wynika, że spis z roku 1875 wykazuje zatrudnienie w cegielnictwie tylko nieznacznie większe, aniżeli spis z roku 1861, natomiast ilość cegielni zwiększa się bardzo wyraźnie. Tego rodzaju relację można wyjaśnić tylko tym, że spis z roku 1861 wykazuje stan zatrudnienia w cegielniach charakterystyczny dla miesięcy letnich, natomiast spis z roku 1875 — stan zatrudnienia z dnia 1. XII. 1875.

Dalszym argumentem uzasadniającym słuszność tego wniosku jest relacja między zatrudnieniem w zajęciach pozarolniczych w Prusach w okresie obu spisów, wykazujących bardziej szybkie tempo wzrostu, aniżeli zatrudnienie w cegielnictwie.

JEDNOSTKI PODSTAWOWE SPISÓW

Rozpatrując podstawy metodyczne niemieckich spisów przemysłowych z lat 1861-1939 stwierdzamy, że ulegały one stałemu doskonaleniu, co zna-

⁴ Spis z roku 1882 różni się od spisów z lat 1895—1939 tym, że w zasadzie wykazuje przeciętne zatrudnienie z roku 1882, a nie stan zatrudnienia w dniu spisu. Jednak dla całego kraju zawiera również dane ustalające stan zatrudnienia w dniu spisu, tj. 6. V. 1882.

lażło swój wyraz m. in. w coraz to bardziej precyzyjnym określaniu jednostki podstawowej danego spisu przemysłowego⁵.

I tak w pracach przygotowawczych do spisu przemysłowego z roku 1861 pominięto zupełnie określenie metody spisu, łącznie z ustaleniem jednostki podstawowej⁶.

Przy opracowywaniu materiałów spisowych cegielnie umieszczono w tabeli obejmującej „fabryki”⁷.

Trzeba wyjaśnić, że — w ówczesnym rozumieniu tego słowa — fabryka była jednostką gospodarczą i mogła obejmować kilka jednostek technicznych produkujących różne towary.

W zakresie cegielni rozróżnienie powyższe nie miało istotnego znaczenia, ponieważ w roku 1861 cegielnie charakteryzowały się taką techniką i ekonomiką produkcji, która w zdecydowanej większości przypadków przesądzała sprawę identyczności zakładu jako jednostki technicznej i gospodarczej⁸.

W przeciwieństwie do spisu z roku 1861, w pracach przygotowawczych, związanych z przeprowadzeniem spisów z lat 1882-1895 i 1907, poświęcono wiele uwagi zagadnieniu metody i techniki wykonywania prac spisowych. W wymienionych spisach jako podstawową przyjęto jednostkę techniczną, mianowicie taki zakład, który reprezentuje tylko jeden rodzaj produkcji (technische Betriebseinheit)⁹.

W wyjaśnieniu do arkusza spisowego z roku 1907 czytamy¹⁰: „W zasadzie należy wypełnić jeden arkusz spisowy dla jednego zakładu. Jednakże dla różnych rodzajów produkcji skupionych nawet w jednym zakładzie ze wspólnym kierownictwem i księgowością należy wypełnić odrębne arkusze, a mianowicie:

1. dla każdej zamkniętej w sobie fazy procesu technologicznego, który występuje również jako zakład samodzielny, np. należąca do fabryki konfekcyjnej pralnia wełny, przędzalnia, tkalnia, farbiarnia itd.,
2. dla każdej potrzebnej dla całości zakładu (Gesamtbetrieb) jednostki — produkcji pomocniczej lub uzupełniającej, np. wytwórnia lodu w browarze, stolarnia produkująca modele w fabryce maszyn itd.”

⁵ W. Condradt, Die Zählinheit der gewerblichen Betriebsstatistik. Allgemeines Statistisches Archiv 1920, Bd. 12, s. 1—47.

⁶ W. Condradt, op. cit., s. 10.

⁷ Preussische Statistik. Die Ergebnisse der Volkszählung und Volksbeschreibung nach den Aufnahmen vom 3 Dezember 1861 resp. Anfang 1862, Berlin 1864, s. 116.

⁸ F. Rombold, Die Marktverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1938, s. 23.

⁹ W. Condradt, op. cit., s. 17.

¹⁰ Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, Berlin 1914, s. 4.

Tego rodzaju atomizacja procesu produkcyjnego danego zakładu ułatwia uchwycenie wszystkich lub prawie wszystkich zakładów określonej gałęzi przemysłu, chociażby zakłady te były częściami większych jednostek gospodarczych innej gałęzi produkcji (np. wyodrębnienie cegielni będącej wydziałem produkcyjnym hut, kopalń itd.).

Z drugiej jednak strony wspomniana „atomizacja” zakładów nie pozwala uchwycić wielu istotnych zjawisk ekonomicznych, a zwłaszcza związków między różnymi rodzajami produkcji oraz procesów jej koncentracji¹¹.

Dlatego w spisach z lat 1895 i 1907 wprowadzono nowe pojęcie tzw. *Gesamtbetrieb*, stwierdzając m. in.¹²: „O ile wypełniono arkusze spisowe dla różnych rodzajów produkcji, należy podać, czy stanowią one techniczną i gospodarczą całość (*Gesamtbetrieb*), posiadającą wspólne kierownictwo i wspólną księgowość?”.

Na podstawie tych danych opracowano kilka tablic ujmujących przedsiębiorstwa (*Gesamtbetriebe*) poszczególnych gałęzi produkcji i usług¹³.

Niemniej podstawową jednostką przeprowadzania i opracowywania spisów przemysłowych z lat 1882-1895 i 1907 jest zakład jako jednostka technologiczna (*technische Betriebseinheit*).

Wszystkie dane zaczerpnięte z powyższych spisów, zawarte w niniejszej pracy dotyczą cegielni jako jednostek technologicznych.

*

Najnowsza faza rozwoju metodyki omawianych spisów przemysłowych wiąże się ze spisami z lat 1925, 1933 i 1939, które w przeciwieństwie do spisów z lat 1882 — 1907 jako „*Erhebungseinheit*” przyjęły jednostkę przestrzenną (*Niederlassung*) stanowiącą zespół urządzeń danego przedsiębiorstwa, skupionych na jednym terenie w jednym kompleksie budynków¹⁴.

Wspomniana różnica w określeniu jednostki podstawowej mogłaby przekreślić porównywalność pomiędzy danymi z lat 1882, 1895 i 1907 ujmującymi jednostki techniczne — a danymi z lat 1925, 1939 i 1939 ujmującymi jednostki przestrzenne.

Dlatego też musimy uznać za nieporównywalne i dla nas nieprzydatne dane ze spisu z roku 1933, które obejmują tylko jednostki przestrzenne¹⁵.

¹¹ W. Condradt, op. cit., s. 32.

¹² *Statistik des Deutschen Reiches*, op. cit., s. 6.

¹³ *Statistik des Deutschen Reiches*, op. cit., s. 20*—30*.

¹⁴ *Statistik des Deutschen Reiches*, Bd. 566, 1942, s. 6. Patrz również A. Reitlinger, *Vergleichbarkeit von gewerblichen Betriebszählungen*. *Allgemeines Statistisches Archiv*, 1928, Bd. 18, s. 96 — 118.

¹⁵ *Statistik des Deutschen Reiches*, Bd. 566, s. 16.

Natomiast spisy z lat 1925 i 1939 wyróżniły obok jednostki przeprowadzenia spisu ¹⁶ (Erhebungseinheit) — dwie jednostki opracowania spisu (Bearbeitungseinheit), a mianowicie jednostkę techniczną, odpowiadającą jednostce podstawowej z roku 1907 oraz jednostkę gospodarczą ujmowaną jako przedsiębiorstwo, które występuje na zewnątrz w charakterze samodzielnej firmy ¹⁷. Dlatego z trzech przekrojów spisowych z lat 1925 i 1939 wykorzystujemy dane dotyczące jednostek technicznych (technische Betriebseinheit), ponieważ są one porównywalne z danymi ze spisów z lat 1882 — 1907.

PRZEMYSŁ CEGIELNIANY W SYSTEMATYCE NIEMIECKICH SPISÓW PRZEMYSŁOWYCH

Omawiając porównywalność danych zawartych w niemieckich spisach przemysłowych nie można pominąć zagadnienia zmian w grupowaniu poszczególnych gałęzi przemysłu.

Zmiany te były uwarunkowane przede wszystkim rozwojem gospodarki narodowej, który stwarzał nowe relacje między działami tej gospodarki, a zwłaszcza pomiędzy poszczególnymi gałęziami przemysłu.

W konsekwencji przekształcały się również poglądy na klasyfikację przemysłu, co wyrażało się m. in. w formie wprowadzenia zmian do systematyki spisów przemysłowych.

*

W grupowaniu materiałów spisowych z roku 1861 ¹⁸ przyjęto systematykę występującą w niemieckich opracowaniach statystycznych charakterystycznych dla wczesnego stadium rozwoju kapitalizmu. Opracowano trzy tabele:

1. tabelę rzemieślników oraz wykonujących zawody przemysłowe, które obsługują przede wszystkim rynek miejscowy,
2. tabelę fabryk oraz zakładów przemysłowych, obsługujących przede wszystkim handel hurtowy,

¹⁶ Oczywiście w latach 1925 i 1939 jednostka przeprowadzenia spisu jest również jednostką opracowania spisu. Dlatego materiały spisowe z lat 1925 i 1939 opublikowano w trzech przekrojach:

1) jednostki przestrzenne — Niederlassungen — Örtliche Betriebseinheiten; 2) jednostki techniczne — Technische Betriebseinheiten; 3) jednostki gospodarcze — Unternehmungen (Wirtschaftseinheiten).

¹⁷ Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 566, s. 6 — 9.

¹⁸ A. Hesse, op. cit., s. 9.

3. tabelę zajęć oraz zakładów handlowych, transportowych, gastronomicznych itd.

Cegielnie umieszczone w tabeli 2 w grupie V, określono w sposób następujący ¹⁹: „Przemysł materiałów mineralnych i mieszanych dla użytku przemysłowego, komunalnego i domowego” ²⁰.

W przeciwieństwie do spisu z roku 1861 spisy z lat 1882 — 1895 i 1907 przeprowadzały bardziej nowoczesne grupowanie poszczególnych gałęzi przemysłu.

W systematyce tych spisów wyróżniono m. in. grupę IV „Przemysł Mineralny”, a w niej klasy (d lub e) — wyroby z gliny i łu. Wśród zakładów produkujących wyroby z gliny i łu jako pierwszą pozycję wyróżniono cegielnie łącznie z zakładami materiałów ogniotrwałych (1882 — 1895) oraz z zakładami materiałów ogniotrwałych i wyrobów kamionkowych (1907) ²¹.

Podstawowym kryterium systematyki, przyjętym w spisach z lat 1882 — 1895 i 1907, było kryterium surowcowo-technologiczne, natomiast w znacznie mniejszym stopniu uwzględniono w grupowaniu zagadnienie czy dana klasa produkcji ma wspólny zakres konsumentów (np. łączenie cegielni obsługujących przede wszystkim budownictwo z zakładami przemysłu materiałów ogniotrwałych, obsługującymi przede wszystkim przemysł hutniczy oraz z zakładami wyrobów kamionkowych obsługującymi przede wszystkim gospodarkę komunalną oraz przemysł chemiczny).

Dlatego za bardziej prawidłową można uznać systematykę spisów z lat 1925 — 1939, w której uwzględniano zagadnienia wspólnego przeznaczenia danej produkcji ²².

W spisach tych w grupie „Przemysł mineralny” wyróżniono klasę siódmą, obejmującą przemysł cegielniany oraz produkcję innych sztucznych materiałów murowych (künstliche Mauersteine).

Ponieważ jest to rozróżnienie najbardziej zgodne z współczesną klasyfikacją przemysłu materiałów budowlanych, uważaliśmy za właściwe dostosować grupowanie danych spisowych z lat 1882 — 1907 do grupowania zastosowanego w spisach z lat 1925 i 1939.

Tego rodzaju przegrupowanie było związane z koniecznością:

1. ustalenia szacunkowej ilości zakładów oraz wielkości zatrudnienia w cegielniach ceramicznych w Niemczech w latach 1882, 1895 i 1907 po-

¹⁹ Preussische Statistik, loc. cit.

²⁰ Można zaznaczyć, że w ramach tej grupy obok cegielni znalazły się nie tylko wapienniki, fabryki porcelany oraz huty szkła, lecz także m. in. gazownie, fabryki perfumerii oraz mydła.

²¹ Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220/221, Berlin 1914, s. 14.

²² Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 413, Berlin 1929, s. 81, 83 oraz Bd. 566, Berlin 1942, s. 36.

przez odjęcie od danych spisowych liczb dotyczących ceramiki nieszlachetnej,

2. ustalenie szacunkowej ilości zakładów oraz wielkości zatrudnienia w cegielniach wapienno-piaskowych w Niemczech w roku 1907.

Szacunek pierwszy oparto na następujących założeniach:

a. przyjmujemy ze spisu z roku 1925 dane dotyczące przemysłu ceramiki nieszlachetnej (Grobkeramik — zakłady materiałów ogniotrwałych oraz zakłady wyrobów kamionkowych),

b. zakładamy, że wskaźnik rozwoju przemysłu ceramiki nieszlachetnej w latach 1882 — 1925 kształtował się w Niemczech analogicznie do wskaźnika rozwoju całego przemysłu mineralnego,

c. obliczamy szacunkową liczbę zakładów i zatrudnionych w przemyśle ceramiki nieszlachetnej w Niemczech w latach 1882 — 1907,

d. zmniejszamy dane spisowe o szacunkowe liczby dotyczące zakładów ceramiki nieszlachetnej i uzyskujemy szacunkowe liczby dla cegielni ceramicznych.

Wyniki powyższych obliczeń przedstawia tabela 8.

Szacunek drugi przeprowadzono w sposób następujący:

1. przyjęto z artykułu F. H a r t a²³ dane dotyczące ilości zakładów oraz wielkości zatrudnienia w cegielniach wapienno-piaskowych w prowincji pomorskiej w roku 1908,

2. obliczono stosunek między ilością zakładów oraz wielkością zatrudnienia w omawianych cegielniach w prowincji pomorskiej w latach 1908 i 1925.

3. założono, że w roku 1908 średnia wielkość cegielni wapienno-piaskowych osiągała identyczne wartości w prowincji pomorskiej i w całych Niemczech,

4. założono, że relacje między danymi dla prowincji pomorskiej w latach 1908 i 1925 są charakterystyczne dla całych Niemiec,

5. założono, że wielkość zatrudnienia w cegielniach wapienno-piaskowych nie wykazuje istotnych różnic pomiędzy stanem z roku 1908 a stanem z roku 1907. Wyniki powyższych obliczeń przedstawiono w tabeli 9.

Ocenę celowości omawianych przegrupowań ułatwi analiza zestawienia zawierającego przegląd kontekstów, w jakich występowało pojęcie „przemysłu cegielnianego” w poszczególnych spisach przemysłowych oraz zmian, które wprowadzimy do przyjętej w tych spisach klasyfikacji (patrz tabela 10).

²³ F. Hart, Pomerns Baustoffindustrie. TZ. 1913, s. 271; artykuł opracowany na podstawie pracy H. Jahna, Die pommersche Industrie der Steine und Erden, Magdeburg 1913.

STATYSTYKA PRODUKCJI

Wyżej wymienione niemieckie spisy przemysłowe posługują się przede wszystkim miernikiem ilości zakładów oraz wielkości zatrudnienia. Natomiast w odróżnieniu od spisów przemysłowych innych krajów, a zwłaszcza państw anglosaskich²⁴, nie obejmowały one jakichkolwiek danych o wielkości produkcji.

O ile nam wiadomo, dane o produkcji przemysłu cegielnianego w Niemczech publikowały trzy instytucje: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Wirtschaftsgruppe Steine und Erden²⁵ oraz Reichsamt für Wehrwirtschaftliche Planung.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft była przymusowym zrzeszeniem przedsiębiorców przemysłu cegielnianego prowadzących ubezpieczenia od wypadków w zakładach tego przemysłu.

Instytucja ta dla celów kontrolnych niekiedy rozszerzała składane przez przedsiębiorców corocznie sprawozdania, obejmujące zgodnie z przepisami o ubezpieczeniu od wypadków liczbę zatrudnionych w zakładach i wypłacone im wynagrodzenia za pracę dodatkowymi pytaniami, dotyczącymi wielkości produkcji.

Na tej podstawie omawiane zrzeszenie opracowywało i publikowało szacunkowe wielkości produkcji przemysłu cegielnianego.

W dostępnych w Polsce publikacjach znajdujemy dwa szacunki tego rodzaju, a mianowicie dla roku 1896²⁶ i dla roku 1928²⁷. Trudno ocenić, o ile powyższe szacunki są zgodne z rzeczywistością, zwłaszcza ze względu na brak materiałów porównawczych. Niemniej można wyrazić przekonanie, że publikowane przez Ziegelei-Berufsgenossenschaft — o ile wykazują odchylenia od stanu rzeczywistego — to raczej w kierunku podawania produkcji mniejszej od rzeczywistej. Przypuszczenie to wyrażamy dlatego, że szacunek Ziegelei-Berufsgenossenschaft opiera się na skorygowanych przez

²⁴ O. Nerschmann, *Gewerbliche Produktionsstatistik*, Berlin 1916, s. 137 — 243.

²⁵ W ramach nowej organizacji przemysłu związanej z wprowadzeniem po roku 1933 gospodarki kierowanej w Niemczech, powołano m. in. związek branżowy przemysłu mineralnego (Wirtschaftsgruppe Steine und Erden), który wydawał publikację „*Monatschrift der Wirtschaftsgruppe Steine und Erden*”. Niestety w Polsce, o ile nam wiadomo, nie dysponujemy egzemplarzami tego wydawnictwa. Fakt jego istnienia stwierdziliśmy na podstawie wykazu źródeł, zamieszczonego w tabeli zawierającej dane o rozwoju produkcji materiałów budowlanych w Niemczech w latach 1936 — 1944. Tabela ta zawiera m. in. dane o produkcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych, które wykorzystaliśmy w niniejszej pracy (*Statistisches Handbuch von Deutschland 1928 — 1944. Herausgegeben von Landrat des Amerikanischen Besatzungsgebiets, München 1949, s. 304*).

²⁶ *Die Fabrikmäßige Ziegelbetriebe etc. in Deutschland. TZ. 1898, s. 30.*

²⁷ *TZ. 1936, s. 1026, cytowano za F. Romboldem, op. cit., s. 6.*

Zrzeszenie sprawozdaniach przedsiębiorców, którzy — przeciętnie rzecz biorąc — wykazywali, o ile to było możliwe, mniejsze od rzeczywistych wielkości produkcji.

*

Reichsamt für Wehrwirtschaftliche Planung opublikował w roku 1939 wyniki spisu przemysłowego ²⁸ z roku 1936, który po raz pierwszy w Niemczech, za wzorem państw anglosaskich, ustalił wartość produkcji wszystkich gałęzi przemysłu ²⁹.

Wspomniany spis obejmuje przede wszystkim dane o wartości produkcji przemysłowej w roku 1936 oraz dane o zatrudnieniu w przemyśle według stanu z końca czerwca roku 1936. Jednostką podstawową spisu był zakład jako jednostka techniczna ³⁰. W przeciwieństwie jednak do spisów z lat 1875 — 1939 spis z roku 1936 nie objął zakładów zatrudniających poniżej 5 pracowników. Mimo tego ³¹ dane dotyczące przemysłu cegielnianego zawarte w spisie z roku 1936 są porównywalne z danymi spisów z lat 1925 — 1939.

²⁸ Spis z roku 1936 objął tylko przemysł sensu stricto (Industrie), a nie zakłady pozarolnicze (Gewerbe). Spis został przeprowadzony przez Reichsamt für Wehrwirtschaftliche Planung, a nie przez Statistisches Reichsamt; dane o przemyśle cegielnianym zawarte w tym spisie obejmują tylko przekroje ogólnokrajowe.

²⁹ Schriftenreihe des Reichsamts für Wehrwirtschaftliche Planung. H. 1. Die deutsche Industrie. Gesamtergebnisse der Amtlichen Produktionstatistik, Berlin 1939.

³⁰ E. Roeder, Die Industrielle Produktionsstatistik, s. 1019, publ. Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. Herausgegeben von F. Burgsdorfer, Berlin 1940.

³¹ Zakłady o zatrudnieniu poniżej 5 pracowników odgrywały znikomą rolę w przemyśle cegielnianym (około 3% ogólnej liczby zatrudnionych).

IV. ROZWÓJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO W NIEMCZECH W EPOCE KAPITALIZMU ¹

W rozwoju cegielnictwa jako gałęzi przemysłu w Niemczech zaznaczają się dość wyraźnie trzy okresy:

1. okres pierwszy obejmuje lata 1850—1886,
2. okres drugi obejmuje lata 1887—1913,
3. okres trzeci obejmuje lata 1914—1939.

Podstawą wyróżnienia tych okresów są przemiany w zakresie technologii i ekonomiki cegielnictwa oraz w wielkości i strukturze zapotrzebowania na produkty tej gałęzi przemysłu.

OKRES I (1850 — 1886)

W połowie XIX wieku zaczyna się proces szybkiego uprzemysłowienia Niemiec. Wskaźnik produkcji przemysłowej dla obszaru Niemiec wynosi 5 ² dla lat 1841—1850, 11 dla lat 1851—1860 oraz 16 dla lat 1861—1870.

Jeszcze szybciej wzrasta liczba mocy zainstalowanej maszyn parowych, która w owych czasach jest najlepszym miernikiem mechanizacji procesów produkcyjnych w przemyśle. Tabela 11 pozwala oceniać szybkość rozwoju tego zjawiska w Niemczech w porównaniu z Anglią i Francją.

Wzrost ilości i wielkości maszyn parowych w przemyśle niemieckim jest również miernikiem rozwoju kapitalizmu w tej gałęzi gospodarki narodowej.

Proces ten nie kształtował się równomiernie we wszystkich gałęziach przemysłu, o czym świadczą dane statystyczne stwierdzające, że w latach 1846—1861 około 65% mocy zainstalowanej maszyn parowych w przemyśle Prus przypadało na górnictwo i odlewnie, fabryki maszyn, przemysł tekstylny oraz młyny zbożowe ³.

Cegielnie natomiast należały do tych gałęzi przemysłu, które stosunkowo późno weszły na drogę kapitalistycznego rozwoju.

W pierwszej połowie XIX wieku cegielnie były zakładami typu manufakturowego, posługującymi się ręczną techniką wytwarzania, uzupełnioną w niektórych większych zakładach stosowaniem krajarki konnej.

¹ Do roku 1939.

² Wartość produkcji przemysłowej Niemiec w roku 1913 = 100.

³ J. Kuczynski, *Germany 1800 to the present day*, London 1945, s. 69.

Według F. Rombolda⁴, typowa niemiecka cegielnia z roku 1850 charakteryzowała się następującymi wskaźnikami techniczno-ekonomicznymi: wielkość rocznej produkcji 900 tys. sztuk cegły, długość sezonu pracy 150 dni w roku, pracochłonność procesu produkcyjnego: 36,1 roboczogodzin na 1000 sztuk cegły.

Oczywiście tego rodzaju zakłady produkcyjne nie mogły pokryć wielkiego zapotrzebowania na cegłę i pokrewne materiały budowlane, które wzrastało bardzo szybko w związku z rozwojem przemysłu, transportu oraz osadnictwa miejskiego.

W takich warunkach powstały wynalazki, które zrewolucjonizowały technologię i ekonomikę cegielnictwa i zapoczątkowały proces powstania i rozwoju przemysłu cegielnianego.

Pierwszym ogniwem tego procesu była mechanizacja przerabiania surowca oraz formowania surówki, najbardziej pracochłonnej operacji w procesie produkcji cegielni. Decydująca przemiana jakościowa w tej dziedzinie dokonała się w latach 1855—1874 przede wszystkim w wyniku osiągnięć Karola Schlickeysena, który wykorzystując liczne ulepszenia krajarki konnej wprowadzone w wielu krajach, skonstruował najważniejsze elementy prasy ceglarskiej⁵ w formie istniejącej bez zasadniczych zmian do dnia dzisiejszego.

Według B. Heinemanna, K. Schlickeysen dostarczył cegielnictwu niemieckiemu 479 pras w latach 1855—1865⁶.

Trzeba podkreślić, że zainstalowanie prasy w danym zakładzie było równoznaczne z koniecznością jednoczesnego wyposażenia zakładu w nowoczesne (w owym czasie) urządzenia energetyczne (najczęściej maszynę parową wraz z kotłownią).

Jednakże najważniejszym wydarzeniem w rozwoju nowoczesnego cegielnictwa był przełom w technologii wypału cegły związany przede wszystkim z osiągnięciami Fryderyka Hoffmanna, który w roku 1856 zaprojektował piec kręgowy o ciągłym systemie palenia (Dauerbrandofen).

⁴ F. Rombold, Die Markverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1936, s. 23. Pojęcie cegielni „typowej” nie pokrywa się z pojęciem cegielni „przeciętnej”. Według naszych szacunkowych obliczeń wielkość produkcji przypadająca średnio na jedną cegielnię w Niemczech w roku 1861, wyniosła około 170 tysięcy jednostek ceramicznych.

⁵ O. Bock, Ziegelfabrikation, Leipzig 1901, s. 98—111; A. Jaeschke, Keramische Geschichtszahlen. Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft, Bd. 32, 1955, H. 6.

⁶ B. Heinemann, Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der deutschen Ziegelindustrie unter dem Einfluss der Technik, Leipzig 1909. Cytowano za O. Wittem, Die Standortlehre in der deutschen Ziegelindustrie, Giessen 1928, s. 23.

Istota koncepcji F. Hoffmanna ⁷ (nie pozbawionej zresztą swoich prekursorów) polegała na tym, że w kanale ogniowym pieca ustawia się surówkę, która spełnia funkcję rusztów dla paliwa zasypywanego z zewnątrz i spalane go w ogniu przesuwającym się nieustannie tym kanałem.

Palenie odbywa się w sposób ciągły, ponieważ zmienność lokalizacji strefy ognia pozwala bez jego gaszenia ustawiać surówkę i wywozić cegłę już wypaloną.

Wszelkie natomiast piece stosowane przed wprowadzeniem do technologii cegielnictwa pieca kręgowego, były piecami okresowymi, w których cykl wypalania obejmował każdorazowo rozpalenie i gaszenie ognia.

Z tą to przede wszystkim cechą pieca kręgowego wiąże się fakt, że jego zastosowanie obniża w przybliżeniu trzykrotnie zużycie paliwa (600 kg węgla na 1000 sztuk cegły w piecach okresowych, 200 kg w piecach kręgowych) ⁸.

Dalszą zaletą pieca kręgowego jest wielokrotne zwiększenie pojemności pieca oraz zmniejszenie pracochłonności procesu wypalania.

Wspomniane zalety pieca kręgowego spowodowały szybkie i masowe wykorzystanie tego wynalazku przez cegielnictwo niemieckie, które w latach 1866—1872 zainstalowało około 2700, a w roku 1876 przeszło 2000 pieców kręgowych (vide tabela 12).

Omawiając postęp techniczny w cegielnictwie niemieckim omawianego okresu, trzeba stwierdzić, że:

1. największym osiągnięciem było zastosowanie pieca kręgowego, który stał się typowym urządzeniem do wypalania cegły w większości cegielni w Niemczech;

2. mechanizacja przygotowania surowca i formowania surówki poprzez instalowanie pras K. Schlickeysena postępowała znacznie wolniej, aniżeli wprowadzenie pieca kręgowego, tak że w roku 1882 tylko 8% ogólnej ilości cegielni dysponowało silnikami mechanicznymi ⁹, a więc także i prasami Schlickeysena. Natomiast zdecydowana większość cegielni posługiwała się w dalszym ciągu ręczną pracą strycharzy;

3. przemiany w technologii cegielnictwa nie objęły zupełnie pozostałych dwu faz procesu technologicznego, a mianowicie ukopu surowca oraz suszenia surówki.

Na tle powyższych uwag można stwierdzić, że w latach 80-tych istniały w Niemczech trzy grupy cegielni:

⁷ O. Bock, op. cit., s. 311—314; A. Jaeschke, 100, cit.

⁸ O. Witte, op. cit., s. 23.

⁹ Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 6, Teil I, Berlin 1886.

a. cegielnie posługujące się mechanicznym sposobem formowania surówki (prasa Schlickeysena) oraz piecem kręgowym — około 10% ogólnej ilości zakładów,

b. cegielnie posługujące się ręcznym sposobem formowania surówki oraz piecem kręgowym — najliczniejsza grupa zakładów, przypuszczalnie 50—80% ogólnej ilości,

c. cegielnie posługujące się ręcznym sposobem formowania surówki oraz piecami okresowymi — zanikający typ cegielni.

Wspomniane trzy grupy cegielni odznaczały się różnicowaniem nie tylko ze względu na technologię, lecz także i na ekonomikę produkcji.

Cegielnie grupy a i b były zakładami przemysłowymi typu kapitalistycznego, cegielnie grupy c zakładami typu rzemieślniczego.

W omawianym okresie następowała przemiana w strukturze ekonomicznej cegielnictwa w Niemczech. W latach 50-tych i 60-tych XIX wieku dominującą pozycję zajmowały cegielnie rzemieślnicze, natomiast już w latach 70-tych i 80-tych większe cegielnie były zakładami typu kapitalistycznego.

Porównując spisy przemysłowe z lat 1861 i 1882 stwierdzamy, że liczba zatrudnionych zwiększyła się znacznie, natomiast liczba cegielni utrzymała się na tym samym poziomie.

Stało się tak dlatego, że przejście od zakładów manufakturowych do przemysłowych w cegielnictwie niemieckim było związane z koncentracją produkcji, która uzewnętrzniła się między innymi wzrostem przeciętnej ilości zatrudnionych przypadającej na 1 cegielnię.

Trzeba stwierdzić także, że niemal identyczna liczba cegielni w Niemczech w latach 1861 i 1882 była wynikiem rozwoju dwóch w pewnym stopniu przeciwstawnych procesów:

1. masowego zakładania cegielni kapitalistycznych bądź jako zakładów nowych, bądź w nawiązaniu do istniejących cegielni manufakturowych,
2. masowego likwidowania cegielni manufakturowych.

Wspomniane procesy rozwinęły się w warunkach systemu wolnokonkurencyjnego, który jednak nie doprowadził do zniwelowania przestrzennego różnicowania cen na cegłę i pokrewne materiały budowlane. Większość bowiem cegielni, a zwłaszcza cegielnie produkujące zwykłą cegłę budowlaną, były nadal zakładami związanymi przede wszystkim z lokalnym rynkiem zbytu.

Można wskazać dwie przyczyny tego zjawiska:

1. możliwość uruchomienia produkcji cegły prawie w każdej miejscowości,
2. nieopłacalność dalekich przewozów zwykłej cegły budowlanej.

W takich warunkach w Niemczech, mimo istnienia rynku narodowego w zakresie rynku zbytu na cegłę, utrzymały się liczne rynki lokalne, w ramach których kształtowały się popyt, podaż i cena tego artykułu.

Dlatego w miarę rozwoju budownictwa w coraz to innych rejonach kraju powstawały ośrodki ostrego deficytu materiałów budowlanych, będące jednocześnie ośrodkami wysokiego poziomu cen na cegłę, który z kolei był podstawową przesłanką powstawania nowych i rozbudowy istniejących cegielni w danym rejonie. Cegielnie te osiągały początkowo bardzo wysokie zyski, które stopniowo ulegały obniżeniom w miarę wzrastania podaży cegły i walki o rynek zbytu ¹⁰.

W wielu przypadkach temu wzrostowi podaży towarzyszyło nie zwiększenie, lecz zmniejszenie się popytu na cegłę ze względu na to, że w danym rejonie ukończono budowę np. wielkich obiektów przemysłowych, komunikacyjnych lub komunalnych.

Wzrost podaży występujący łącznie ze spadkiem popytu powodował oczywiście spadek cen na cegłę w ramach danego rynku lokalnego.

W takich warunkach producenci cegły, w wielu przypadkach nie tylko pozbawieni wzrastających zysków, lecz także obciążeni stratami, coraz częściej zaczęli szukać dróg porozumienia, aby wyeliminować wolną konkurencję na danym lokalnym rynku zbytu; rozpoczął się proces kartelizacji w niemieckim przemyśle cegielnianym.

Początek tego procesu wiąże się z powstaniem w roku 1888 pierwszego kartelu cegielnianego w Niemczech. Analizę tego zjawiska przedstawimy przy omawianiu następnego okresu przypadającego na lata 1887 — 1913.

OKRES II (1887—1913)

Dane zestawione w tabelach 13 i 14 pozwalają ogólnie ocenić tempo rozwoju gospodarki narodowej Niemiec w latach 1887—1913, a zwłaszcza wzrost produkcji przemysłowej tego kraju.

Analiza tabeli 14 wykazuje również, że najwyższe wartości wskaźników produkcji całego przemysłu oraz przemysłu cementowego przypadają

¹⁰ W literaturze przedmiotu jako typowe dla rozwoju niemieckiego przemysłu cegielnianego przedstawia się następujące dzieje cegielnictwa rejonu Dortmundu. W roku 1860 zbudowano w tym rejonie pierwszy piec kręgowy. Liczba tych pieców wzrosła szybko, tak że w roku 1888 osiągnęła cyfrę 12. Cytowana notatka stwierdza dalej: „Dzięki dobremu stanowi interesów w połowie lat dziewięćdziesiątych piece kręgowe rosły jak grzyby po deszczu. W ciągu niewielu lat wielkość produkcji cegielni w znacznym stopniu przekroczyła poziom zapotrzebowania budownictwa”. Aus dem Westfälischen Industriebezirk. TZ. 1899, s. 375.

na rok 1913, natomiast najwyższe wartości wskaźników dla budownictwa oraz przemysłu cegielnianego, przypadają na lata 1903—1907.

Powyższe liczby wykazują, że rozwój przemysłu cegielnianego w Niemczech był silnie związany z rozwojem budownictwa jako prawie jedyne go odbiorcy cegły i pokrewnych materiałów budowlanych ¹¹.

Na podstawie danych tabeli 14 można również stwierdzić, że w roku 1907 zatrudnienie w przemyśle cegielnianym osiągnęło najwyższy poziom w dziejach tego przemysłu w Niemczech.

Ustalenie tego faktu jest bardzo istotne dla oceny danych zawartych w spisie przemysłowym z roku 1907, które wykorzystujemy w niniejszej pracy.

Niestety, nie dysponujemy bezpośrednimi ustaleniami w sprawie wielkości produkcji przemysłu cegielnianego Niemiec w roku 1907. Dlatego musimy posłużyć się szacunkiem zawartym w tabeli 15.

Dane tej tabeli wskazują na decydującą rolę cegielni ceramicznych w bilansie produkcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych w Niemczech w roku 1907.

W zakresie technologii produkcji w cegielniach ceramicznych omawianego okresu zaszły następujące zmiany:

1. mechanizacja przygotowania surowca oraz formowania surówki poprzez instalowanie agregatów ceglarskich objęła większość cegielni; cegielnie posługujące się pracą ręczną strycharzy straciły swoją dominującą pozycję w tym okresie (vide tabela 16),

2. zapoczątkowanie mechanizacji ukopu surowca — innowacja ta objęła jednak tylko niektóre zakłady ¹²,

3. wprowadzenie pierwszych suszarni sztucznych (najczęściej systemu K. Kellera), które umożliwiły likwidację sezonowości w pracy cegielni ¹³. Również i ta innowacja objęła tylko niektóre zakłady.

W zakresie ekonomiki oraz organizacji produkcji i zbytu można zauważyć, następujące zmiany:

1. koncentracja produkcji, zmniejszenie ilości cegielni przy jednoczesnym przeszło dwukrotnym wzroście przeciętnej ilości zatrudnionych przypadających na jedną cegielnię (8,3 w roku 1882, 18,5 w roku 1907),

2. wzrost roli kapitału akcyjnego, który opanował niektóre wielkie ce-

¹¹ Według F. Rombolda (op. cit., s. 1) rynek budowlany był odbiorcą około 95% produkcji przemysłu cegielnianego oraz około 80% produkcji przemysłu cementowego. Mniejsza zależność zbytu cementowego od koniunktury budowlanej w Niemczech była uwarunkowana także i tym, że przemysł cementowy w znacznie wyższym stopniu aniżeli cegielniany obsługiwał rynki zagraniczne oraz budownictwo strategiczne.

¹² O. Bock, op. cit., s. 245—267; A. Jaeschke, op. cit., 1955, H. 7 i 8.

¹³ A. Jaeschke, op. cit., 1955, Nr 7.

gielnie, a zwłaszcza zakłady o produkcji wyspecjalizowanej, wymagającej znacznego kapitału zakładowego i obrotowego ¹⁴,

3. ograniczenie względnie zlikwidowanie systemu wolnokonkurencyjnego w zakresie zbytu cegły i pokrewnych materiałów budowlanych ¹⁵.

*

W odróżnieniu od cegielni ceramicznych, które należą do gałęzi produkcji z wielowiekową tradycją, cegielnie wapienno-piaskowe są zupełnie nową gałęzią przemysłu materiałów budowlanych, która powstała w ostatnim ćwierćwieczu XIX stulecia.

Metoda hydrotermalnej produkcji cegły z wapna i z piasku została opracowana po raz pierwszy przez Wilhelma Michaelisa ¹⁶ w roku 1880. Wokół tego wynalazku i innych, które ustaliły nowe warianty metody Michaelisa (Olschewsky, Kleber) rozwinęła się ostra dyskusja, trwająca przez wiele lat, o czym świadczą liczne artykuły publikowane w „Thonindustriezeitung”, jak również referaty wygłaszane na zebraniach niemieckich producentów materiałów budowlanych. Oczywiście głównym zagadnieniem było pytanie, o ile zastosowanie cegły sylikatowej zastąpi cegłę ceramiczną, której producenci przejawiali poważne zaniepokojenie wobec faktu powstania nowego konkurencyjnego materiału ściennego ¹⁷.

Pierwsze cegielnie wapienno-piaskowe powstały w Niemczech w latach dziewięćdziesiątych XIX wieku ¹⁸. Szybki ich rozwój przypada na lata 1897—1914, o czym świadczy 14-krotny wzrost ilości omawianych cegielni w tym okresie (20 cegielni wapienno-piaskowych w roku 1897, 283 w roku 1914) ¹⁹.

¹⁴ Patrz np. Aktiengesellschaft Sturm Dachziegelwerke Freiwaldau Niederschlesien 1937 — publikacja jubileuszowa z okazji 100-lecia istnienia firmy.

¹⁵ Patrz uwagi o kartelizacji niemieckiego przemysłu cegielnianego, s. 48 niniejszej pracy.

¹⁶ W. Michaelis, Kalksandsteinziegel. TZ. 1899, s. 58 i 152.

¹⁷ W. Olschewsky, Welchen Werth hat die Entwicklung der Kalksandziegel und kann durch dieselbe der Thonindustrie Concurenz erwachen?

Kleber, Über die Fabrikationskosten von Kalksandsteinen. TZ. 1899, s. 453—459.

¹⁸ O. Witte, op. cit., s. 30. Ziegeleiberufsgenossenschaft. Statistik. TZ. 1914, s. 1304.

¹⁹ O ile cegłę ceramiczną i sylikatową produkowano w mniejszym lub większym stopniu na całym obszarze kraju, o tyle produkcja ściennych materiałów pumekso- wych koncentrowała się prawie wyłącznie w Nadrenii. Produkcja cegły pumeksowej w rejonie Neuwied w Nadrenii rozwinęła się na większą skalę w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XIX wieku. Bazę surowcową tej produkcji stanowią tufy wulkaniczne eksploatowane w formie żwiru pumeksowego, z których przy zastosowaniu materiałów wiążących produkuje się elementy ścienne zastępujące cegłę ceramiczną lub sylikatową. W. Serkin, Reheinische Kalk und Zement Schwemmsteine. TZ. 1929, s. 1511.

*

Z kolei przystąpimy do omówienia problematyki rynku zbytu przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1887—1913.

Najistotniejszą cechą tego okresu było wypieranie systemu wolnokonkurencyjnego przez system kartelowy, który stał się panującą formą organizacji zbytu prawie we wszystkich większych ośrodkach przemysłu cegielnianego oraz budownictwa w Niemczech.

Na przebieg procesu kartelizacji niemieckiego przemysłu cegielnianego decydujący wpływ wywarło istnienie kilkuset najczęściej wzajemnie nie powiązanych lokalnych rynków zbytu na cegłę i pokrewne materiały budowlane.

Wypieranie systemu wolnokonkurencyjnego obejmowało stopniowo poszczególne rynki lokalne i było procesem trwającym przeszło 20 lat.

Pierwszy kartel przemysłu cegielnianego w Niemczech powstał w Dortmundzie w roku 1888²⁰. W roku 1900 liczba karteli w Niemczech osiągnęła cyfrę 56²¹, a w roku 1905 — liczbę 132²², w roku 1909 — liczbę 186, a w roku 1911 przekroczyła 200.

Porozumienie kartelowe w cegielnictwie określono jako Verkaufsvereinigung — „zjednoczenie sprzedaży”. Zjednoczenia te obejmowały najczęściej wszystkie cegielnie danego rejonu i były zorganizowane w formie spółek z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółek akcyjnych z następującym zakresem działalności²³:

²⁰ G. Paschke, op. cit., s. 27.

²¹ G. Paschke, op. cit., s. 22.

²² J. Kuczynski, Studien zur Geschichte des deutschen Imperialismus, Bd. I, Monopole und Unternehmerverbände, Berlin 1948, s. 87.

Kartele w przemyśle niemieckim w roku 1905:

przemysł węglowy	19	przemysł szklarski	11
przemysł żelaza i stali	62	przemysł cegielniany	132
przemysł metali nieżelaznych	11	przemysł mineralny	27
przemysł chemiczny	46	przemysł ceramiczny	4
przemysł włókienniczy	31	przemysł spożywczy	17
przemysł skórzaný i kauczukowy	6	przemysł elektrotechniczny	2
przemysł drzewny	5	przemysł papierniczy	6

Tabela ta pomija kartele producentów piwa, które według określenia przytoczonego przez autora „są tak nieliczne jak gwiazdy”. J. Kuczynski podkreśla, że decydujące znaczenie mają oczywiście kartele przemysłu ciężkiego.

²³ Patrz G. Paschke, op. cit., s. 19—34. Dresdner Ziegelconvention. TZ. 1899, s. 355. Verein von Ziegelproduzenten für Stettin und Umgegend. TZ. 1899, s. 560.

Welche Erfahrungen hat das Berliner Centralverkaufscomtoir von Hintermauersteinen gemacht. TZ. 1899, s. 925—927.

Lieferbedingungen für Ziegelverkaufsvereinigungen. TZ. 1914, s. 747—48;

1. prowadzenie sprzedaży na prawach wyłączności w danym rejonie;
2. regulowanie poziomu cen;
3. ustalanie kwot produkcyjnych dla poszczególnych cegielni objętych przez kartel,
4. wypłacanie odszkodowań dla unieruchomionych stale lub czasowo cegielni,
5. zwalczanie „outsiderów”.

Stwierdzenie, że dana cegielnia przekazywała kartelowi wyłączne prawo sprzedaży swoich produktów w danym rejonie jest bardzo istotne, ponieważ zawiera wyraźnie terytorialne ograniczenie kompetencji kartelu.

Polegało ono na tym, że poszczególne cegielnie w dalszym ciągu zachowały prawo sprzedaży swoich produktów poza rejonem działania danego kartelu, przy czym ilość towarów sprzedawana tą drogą nie obciążała ustalonej kwoty produkcyjnej.

Przeciętnie rzecz biorąc — ze względu na wysokie koszty przewozu cegły — uprawnienie to miało charakter raczej teoretyczny. Były jednak przypadki, że cegielnie o niższym od przeciętnego poziomie kosztów produkcji, korzystające np. z taniego transportu wodnego, mogły zbywać swoje produkty w rejonach nie objętych porozumieniem kartelowym lub w rejonie działania innego kartelu lokalnego. Tego rodzaju „nieuczciwa” konkurencja między cegielniami należącymi do różnych karteli mogła rozwijać się ze względu na brak ogólnoniemieckiego porozumienia między lokalnymi kartelami przemysłu cegielnianego, które osiągnięto dopiero w roku 1913²⁴.

*

Decydującą przyczyną kartelizacji niemieckiego przemysłu cegielnianego — podobnie jak i innych gałęzi przemysłu — było dążenie przedsiębiorstw do osiągnięcia maksymalnych zysków, których nie można było uzyskać w warunkach systemu wolnokonkurencyjnego²⁵.

Przemiany w rozwoju budownictwa i przemysłu cegielnianego w Niemczech, a zwłaszcza spadek ilości małych cegielni, połączony ze wzrostem średnich i wielkich oraz osiągnięcie pewnej stabilizacji lokalnych rynków zbytu na cegłę i pokrewne materiały budowlane, stworzyły niezbędne przesłanki dla zawierania porozumień pomiędzy producentami cegły.

G. Frisch, Die Kontingentierung der Ziegel-Verkaufsvereinigungen. TZ. 114, s. 1726;

V. Finke, Die Kontingentierung in Ziegelverkaufsvereinigungen. TZ. 1914, s. 1425.

²⁴ G. Paschke, op. cit., s. 23. Patrz: Zusammenschluss der Thonindustrieverbände. TZ. 1914, s. 693, 765, 776, 951, 1025.

²⁵ J. Kuczynski, op. cit.

Istnienie kilkuset lokalnych rynków było w pewnym stopniu czynnikiem sprzyjającym rozwojowi tego procesu, ponieważ nieopłacalność dalekich przewozów cegły urealniała lokalne porozumienie producentów, ograniczając możliwość obniżania cen w danym rejonie przez cegielnie pozalokalne. Poszczególne kartele próbowały utrzymać względnie zwiększyć rentowność cegielni przez zmniejszenie volumenu produkcji²⁶ oraz podnoszenie względnie stabilizowanie istniejącego poziomu cen na cegłę²⁷.

Jednakże powyższa działalność karteli nie zatrzymała narastającego kryzysu niemieckiego przemysłu cegielnianego, który zarysował się zupełnie wyraźnie w ostatnich latach przed I wojną światową²⁸.

Przyczyny tego stanu rzeczy wynikały zarówno z nadmiernego rozwoju niemieckiego cegielnictwa, którego zdolność produkcyjna przekroczyła po-

²⁶ Można zwrócić uwagę na fakt, że kartele przemysłu cegielnianego ograniczając wzrost volumenu produkcji w wielu przypadkach nie mogły zahamować ekonomicznie nieuzasadnionego zwiększenia zdolności produkcyjnej, co w konsekwencji powodowało gwałtowny spadek stopnia jej wykorzystania. Sądzić można, że przyczyną narastania tej dyspozycji były sprzeczności interesów poszczególnych producentów objętych kartelem, z których każdy poprzez rozbudowę aparatu produkcyjnego chciał uzyskać zwiększenie kwoty produkcyjnej przypadającej na jego przedsiębiorstwo w ogólnej puli kartelu. Działo się tak dlatego, ponieważ kwoty produkcyjne były na ogół ustalone na podstawie zdolności produkcyjnych danej cegielni, a zwłaszcza zdolności wypalowej pieca kręgowego. W związku z powyższymi uwagami można za J. Kuczynskim przytoczyć następujące dane, dotyczące ograniczania produkcji i niewykorzystania zdolności produkcyjnej cegielni w rejonie Dortmundu, objętych przez Dortmund *Verkaufsverein für Ziegelfabrikate A. G.*

Cykl gospodarczy	Zdolność produkcyjna w mln sztuk cegły	Produkcja w mln sztuk cegły	Wykorzystanie zdolności produkcyjnej w %
1888 — 1894	42,7	39,4	92
1894 — 1902	93,6	75,6	81
1903 — 1909	174,9	79,9	46
1909 — 1913	214,6	77,7	36

Źródło: J. Kuczynski, *Studien zur Geschichte . . .*, op. cit., s. 55.

²⁷ Porozumienia kartelowe nie likwidowały sprzeczności między poszczególnymi producentami cegły. Dlatego współczesne czasopiśmiennictwo notuje liczne przypadki rozpadu istniejących karteli i czasowego powracania do systemu wolnokonkurencyjnego (patrz: *Ziegelverkaufsverein Rocklinghausen, G. m. b. H. TZ. 1914, s. 48*). Wiele trudności dla istniejących karteli powodowało uruchamianie nowych cegielni sylikatowych, które bardzo często podejmowały walkę konkurencyjną z danym kartelem (patrz: *Grünberger Ziegelieneinigung. TZ. 1914, s. 72*).

²⁸ Patrz: *Zum Jahreswechsel. TZ. 1914, s. 1*. W artykule tym znajdujemy następujące stwierdzenie: „Upadek gospodarczy przemysłu cegielnianego, który obserwowaliśmy już od lat, zaznaczył się także i w roku sprawozdawczym”.

ziom zapotrzebowania budownictwa ²⁹, jak również ze zmian w strukturze popytu na materiały budowlane.

O ile w drugiej połowie XIX wieku w Niemczech cegła wyeliminowała drewno jako masowy materiał ścienny, o tyle na początku XX wieku coraz wyraźniej zaczęła zarysowywać się tendencja wypierania cegły przez konstrukcje betonowe i stalowe ograniczające jej zastosowanie, zwłaszcza w budownictwie przemysłowym i komunikacyjnym ³⁰.

Sytuację rynkową cegły ceramicznej komplikowała ponadto konkurencja nowych pozaceramicznych materiałów ściennych, a przede wszystkim cegły sylikatowej oraz w zachodniej części kraju cegły pumeksowej.

OKRES III (1914—1939)

W dziejach Niemiec po roku 1914 można za J. Kuczynskim ³¹ wyróżnić:

1. okres wojny obejmujący lata 1914—1918,
2. okres inflacji obejmujący lata 1919—1923,
3. okres normalnego cyklu koniunkturalnego obejmujący lata 1924—1932,
4. okres faszyzmu obejmujący lata 1933—1945.

Ze względu na ogólną koncepcję niniejszej pracy w dalszych uwagach skoncentrujemy się głównie na analizie rozwoju przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1924—1939 ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich lat przed II wojną światową.

Jako ogólne tło tej analizy przedstawiamy tabele 17 i 18, które pozwalają ustalić dynamikę rozwojową najważniejszych wskaźników istotnych dla charakterystyki rozwoju przemysłu cegielnianego w Niemczech.

Przechodząc do bardziej szczegółowej analizy problematyki przemysłu cegielnianego w Niemczech rozpatrzmy przede wszystkim przemianę w strukturze tej gałęzi przemysłu w latach 1925—1939.

Jak wynika z danych tabeli 19, mimo szybkiego rozwoju produkcji pozaceramicznych materiałów ściennych cegielnie ceramiczne w Niemczech pozostały nadal najważniejszym producentem cegły i pokrewnych materiałów budowlanych.

W zakresie technologii i ekonomiki produkcji w cegielniach ceramicznych omawianego okresu zaszły następujące zmiany:

²⁹ B. Krieger, *Produktion und Absatz deutscher Ziegelverkaufsvereinigungen*. TZ. 1913, s. 179—182.

³⁰ G. Paschke, *op. cit.*, s. 102.

³¹ J. Kuczynski, *Germany 1800 to the present day*, London 1945.

1. powstały liczne zakłady przemysłowe w pełnym tego słowa znaczeniu, cegielnie pracujące przez cały rok z mechanicznym ukopem surowca, z automatyczną prasą ceglarską, sztuczną suszarnią oraz piecem kręgowym z automatycznym zasypem paliwa³². Cegielnie tego rodzaju stanowiły jednak mniejszość ogółu cegielni, ponieważ większość cegielni ceramicznych w Niemczech była nadal zakładami sezonowymi, w których mechanizacja nie objęła jeszcze wszystkich faz procesu technologicznego. Oczywiście zakres tej mechanizacji był znacznie większy aniżeli przed I wojną światową;

2. mechanizacja i racjonalizacja technologii i organizacji produkcji łącznie z rosnącym znaczeniem cegielni większych stały się podstawą zwiększenia wydajności pracy, która według naszych obliczeń wzrosła dwukrotnie w latach 1896 — 1939 (tabela 20);

3. zmiana struktury asortymentowej produkcji cegielni ceramicznych. Przemiany w technologii i ekonomice budownictwa stały się przyczyną szybkiego wzrostu produkcji cienkościennych asortymentów ceramiki budowlanej oraz półklinkieru i klinkieru z jednoczesnym ograniczeniem roli cegły pełnej. O skali tych zmian świadczy fakt, że w roku 1939 wyprodukowano w Niemczech 1005 mln sztuk pustaków (Hohlsteine), 1053 mln sztuk dachówki oraz 1367 mln sztuk półklinkieru i klinkieru (Hartwandziegel und Klinkier vide tabela 21). Drugim miernikiem wypierania cegły z rynku budowlanego jest wskaźnik zużycia cementu w przeliczeniu na 1 mieszkańca Niemiec. Jak silnie zmieniły się proporcje w tej dziedzinie można ustalić na podstawie danych tabeli 21;

4. szybka koncentracja produkcji przy jednoczesnym zmniejszeniu ogólnej ilości zatrudnionych w cegielniach ceramicznych. Pewien pogląd na tendencje rozwojowe w tej dziedzinie można uzyskać poprzez analizę danych tabeli 22;

5. dalszy rozwój kartelizacji przemysłu cegielnianego. Ze względu na brak danych ogólnoniemieckich dla celów orientacyjnych przedstawimy dane zawarte w pracy F. Rombolda, z których wynika, że w roku 1935 w Saksonii na ogólną ilość 360 cegielni było 217 cegielni objętych systemem kartelowym (vide tabela 23).

*

Drugim, obok cegielni ceramicznych, producentem ściennych materiałów budowlanych były cegielnie wapienno-piaskowe, których produkcja rozwinęła się bardzo znacznie w omawianym okresie (vide tabela 24).

³² F. Rombold, op. cit., s. 23.

Cegła wapienno-piaskowa w Niemczech zajmowała poważną pozycję na rynku materiałów budowlanych, zwłaszcza w rejonach, które nie dysponowały bogatą bazą surowców ceramiki budowlanej (np. Niemcy północne).

W zakresie produkcji ściennych materiałów pumeksowych w Niemczech nie można zanotować większych zmian w porównaniu z sytuacją sprzed I wojny światowej (vide tabela 25).

Natomiast na szczególną uwagę zasługuje fakt powstania dwóch nowych gałęzi produkcji materiałów ściennych, które zarejestrowane po raz pierwszy w spisach przemysłowych z roku 1925. Są to zakłady produkcji materiałów z żużla wielkopieczowego i paleniskowego oraz zakłady elementów prefabrykowanych (lekkie płyty ścienne i izolacyjne oraz materiały azbestowo-cementowe).

Łatwo zauważyć, że wspomniane zakłady elementów prefabrykowanych wykazują silną dynamikę rozwojową, wyrażającą się w przeszło 11-krotnym wzroście ilości zakładów oraz prawie 10-krotnym wzroście liczby zatrudnionych w latach 1925—1939 (vide tabela 26).

Szybki rozwój produkcji elementów prefabrykowanych w Niemczech w omawianym okresie jest dobrym miernikiem przemian w technologii i ekonomicie budownictwa tego kraju (procesy uprzemysłowienia budownictwa).

*

Jako ekonomiczną syntezę powyższych uwag rozpatrzmy zagadnienie roli przemysłu cegielnianego w gospodarce narodowej Niemiec. Posłużymy się w tym przypadku materiałami³³ dla roku 1936, ponieważ zawierają one dane dotyczące zarówno zatrudnienia, jak i wartości produkcji poszczególnych gałęzi przemysłu w Niemczech (vide tabela 27).

Z danych zamieszczonych w powyższej tabeli wynika, że w roku 1936 na cegielnie ceramiczne oraz inne zakłady produkcji materiałów ściennych przypadało 2% ogólnej ilości zatrudnionych w przemyśle oraz 1,2% wartości produkcji przemysłowej netto³⁴.

Wzajemny stosunek powyższych liczb wskazuje na to, że omawiana gałąź przemysłu, a zwłaszcza cegielnie ceramiczne, charakteryzują się szczególnie niskimi wskaźnikami wartości produkcji netto przypadającymi na 1 zatrudnionego.

³³ Die deutsche Industrie. Gesamtergebnisse der amtlichen Produktionstatistik, Berlin 1939.

³⁴ Wartość produkcji przemysłowej netto w ujęciu niemieckiej statystyki produkcji obejmuje sumę płac, zysków oraz odpisów amortyzacyjnych, a więc wartość produkcji przemysłowej brutto minus koszty materiałowe.

Cytowana publikacja ³⁵ stwierdza, że w roku 1936 w Niemczech wspomniany wskaźnik kształtował się następująco:

1. w całym przemyśle — 4300 marek na 1 zatrudnionego,
2. w cegielniach ceramicznych 2 300 marek na 1 zatrudnionego,
3. w przemyśle tłuszczów spożywczych 16 500 marek na 1 zatrudnionego — najwyższy wskaźnik w całym przemyśle niemieckim.

Wielkość powyższego wskaźnika zależna jest od proporcji pomiędzy nakładami pracy żywej i uprzedmiotowionej. Przemysły pracochłonne, wymagające stosunkowo niewielkich nakładów inwestycyjnych, w przeliczeniu na 1 zatrudnionego charakteryzują się niskimi wartościami omawianego wskaźnika (przykład cegielnie ceramiczne). Przemysły kapitałochłonne, których uruchomienie wymaga wielkich nakładów inwestycyjnych w przeliczeniu na 1 zatrudnionego, charakteryzują się bardzo wysokim wskaźnikiem produkcji przemysłowej netto, przypadającym na 1 zatrudnionego (np. przemysł tłuszczów spożywczych).

W strukturze wartości produkcji netto przemysłów pracochłonnych najważniejszą pozycją są płace (w cegielniach ceramicznych 51,3% wartości produkcji netto). Natomiast w przemysłach kapitałochłonnych do najważniejszych pozycji należą odpisy amortyzacyjne (w przemyśle tłuszczów spożywczych na płace przypada tylko 15,2% produkcji netto).

*

Kończąc powyższe uwagi na temat rozwoju przemysłu cegielnianego w Niemczech przedstawiamy tabelę 28, która w konfrontacji z poprzednio omawianymi danymi pozwoli w sposób syntetyczny ocenić całokształt przemian, jakie nastąpiły w cegielnictwie niemieckim w epoce kapitalizmu ³⁶.

³⁵ Die deutsche Industrie, op. cit., s. 25 — 29.

³⁶ Przed rokiem 1939.

V. ROZWÓJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO NA ZIEMIACH ZACHODNICH W EPOCE KAPITALIZMU

W poprzednim rozdziale przedstawiliśmy ogólne zagadnienia rozwoju przemysłu cegielnianego w Niemczech oraz jego rolę w gospodarce narodowej tego kraju. Na tym tle możemy obecnie przystąpić do rozpatrzenia problematyki przemysłu cegielnianego na obszarze Ziemi Zachodnich w epoce kapitalizmu.

Zgodnie z założeniami metodycznymi niniejszej pracy¹ w analizie tej ograniczymy się do konfrontacji danych charakteryzujących przemysł cegielniany badanego obszaru w latach 1861, 1907 i 1939.

Przedmiotem pierwszego przekroju jest cegielnictwo z roku 1861, które przeżywało w tym czasie dopiero pierwsze dni swojej rewolucji przemysłowej². Cegielnie tego okresu, z bardzo nielicznymi wyjątkami, były zakładami typu manufakturowego, posługującymi się ręczną techniką wytwarzania. Dlatego dane z roku 1861 można uznać za charakterystyczne dla cegielni okresu przedkapitalistycznego.

Przedmiotem drugiego przekroju jest przemysł cegielniany w roku 1907. Cegielnie w tym okresie w znacznej większości przypadków były kapitalistycznymi zakładami przemysłowymi, których podstawowe ogniwa procesu technologicznego przystosowano do wymogów masowej produkcji. W tym kontekście trzeba wspomnieć o tym, że zatrudnienie w przemyśle cegielnianym w roku 1907 osiągnęło najwyższy poziom w dziejach tej gałęzi przemysłu w Niemczech³.

Przedmiotem trzeciego przekroju jest przemysł cegielniany z roku 1939. Analizie tego przekroju poświęcimy specjalną uwagę, ponieważ ustala on stan przemysłu cegielnianego na Ziemiach Zachodnich w roku 1939, dzięki czemu uzyskujemy wartościowe materiały porównawcze, ułatwiające ocenę naszej obecnej gospodarki w tej dziedzinie.

Porównawcza analiza tych trzech przekrojów pozwoli ustalić prawidłowości rozwojowe struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego badanego obszaru w epoce kapitalizmu.

¹ Patrz rozdział II, s. 31 — 38.

² Patrz rozdział IV, s. 54 — 57.

³ Patrz rozdział IV, s. 61.

PRZEMYSŁ CEGIELNIANY BADANEGO OBSZARU
NA TLE OGÓLNONIEMIECKIM

W latach 1861—1907 nastąpiły zasadnicze zmiany w gospodarce narodowej Niemiec. Wartość produkcji przemysłowej tego kraju wzrosła o 588⁰/₀, a gęstość zaludnienia o 165⁰/₀. Pochodną tych zmian był bardzo szybki rozwój budownictwa i przemysłu cegielnianego. Jak wynika z szacunkowych obliczeń, zawartych w tabeli 29, wzrost produkcji przemysłu cegielnianego wyprzedził wzrost zatrudnienia w budownictwie oraz wzrost liczby ludności.

Był to więc okres, w którym produkty przemysłu cegielnianego zajęły dominującą pozycję na rynku materiałów budowlanych w Niemczech (szczególnie istotnym zjawiskiem było wyparcie drewna przez cegłę w dziedzinie materiałów ściennych).

Dalsze zmiany w technice i ekonomice budownictwa oraz przemysłu materiałów budowlanych były związane z relatywnym i absolutnym wzrostem wielkości produkcji i zużycia cementu przy jednoczesnym znacznym zmniejszeniu udziału produktów przemysłu cegielnianego w zaopatrzeniu budownictwa w Niemczech. Jak wynika z danych tabeli 29 wielkość produkcji przemysłu cegielnianego w przeliczeniu na 1 mieszkańca osiągała prawie identyczne wartości w latach 1907 — 1939. Natomiast analogiczny wskaźnik ustalający wielkość zużycia cementu był w roku 1939 o 242⁰/₀ wyższy, aniżeli w roku 1910.

Powyższe zmiany w sytuacji rynkowej przemysłu cegielnianego zaznaczyły się w mniejszym lub większym stopniu na obszarze całych Niemiec. Powstaje z kolei pytanie jak na tym tle kształtował się rozwój przemysłu cegielnianego na obszarze Ziem Zachodnich. Przede wszystkim trzeba podkreślić, że przemiany gospodarki narodowej Niemiec nie objęły w równym stopniu obszaru całego kraju. Tempo i skala uprzemysłowienia oraz rozwój sieci osadniczej były znacznie większe w zachodniej i środkowej części kraju, aniżeli na obszarze naszych Ziem Zachodnich. Analizując dane tabeli 30 można zwrócić uwagę na rosnące różnice pomiędzy gęstością zaludnienia całych Niemiec a obszaru Ziem Zachodnich (11,5 osob/km² w roku 1861, 39 osób/km² w roku 1905 i 62 osoby/km² w roku 1939) (vide tabela 30).

Te dysproporcje w zagospodarowaniu i zaludnieniu Niemiec znalazły swoje odzwierciedlenie w rozmieszczeniu przemysłu cegielnianego. Dlatego też wartość wskaźnika pierwszego, ustalającego ilość zatrudnionych w przemyśle cegielnianym w przeliczeniu na 100 km² obszaru Ziem Zachodnich, kształtowała się również poniżej przeciętnych ogólnoniemieckich. Wielkość różnicy wynosiła: 1,2 zatrudnionych/100 km² w roku 1861,

12,1 zatrudnionych/100 km² w roku 1907 i 7,2 zatrudnionych/100 km² w roku 1939 (vide tabela 30).

Z drugiej jednak strony trzeba stwierdzić, że na badanym obszarze przemysł cegielniany odgrywał ważniejszą rolę w życiu gospodarczym, aniżeli w skali ogólnoniemieckiej. Świadczą o tym wielkości wskaźnika ustalającego liczbę zatrudnionych w cegielnictwie w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, które kształtowały się powyżej przeciętnych ogólnoniemieckich. Na korzyść obszaru Ziemi Zachodnich wynosiły one 2,9 zatrudnionych/10 tys. mieszkańców w roku 1861, 7,1 zatrudnionych/10 tys. mieszkańców w roku 1907 i 10,1 zatrudnionych/10 tys. mieszkańców w roku 1939 (vide tabela 30).

Na tej podstawie można wysunąć wniosek stwierdzający, że przemysł cegielniany Ziemi Zachodnich pokrywał nie tylko zapotrzebowanie tego obszaru, ale także brał udział w zaopatrzeniu pozostałej części Niemiec. Aby określić tendencje rozwojowe omawianego zjawiska, opracowaliśmy hipotetyczny bilans produkcji i zbytu przemysłu cegielnianego badanego obszaru w latach 1861, 1907 i 1939 (tabela 31).

Nie twierdzimy, że dane zawarte w tabeli 31 zupełnie dokładnie określają rzeczywistą wielkość omawianej nadwyżki. Natomiast uważamy, że dzięki zastosowaniu identycznej metody obliczania liczb dla lat 1861, 1907 i 1939 są one wzajemnie porównywalne i zgodnie z rzeczywistością ujawniają tendencje rozwojowe analizowanego zjawiska. Można więc twierdzić, że rozwój przemysłu cegielnianego na obszarze Ziemi Zachodnich wyprzedzał wzrost lokalnego zapotrzebowania i w konsekwencji w coraz to większym stopniu był uzależniony nie tylko od rozwoju budownictwa tego obszaru, lecz także od chłonności pozalokalnych rynków zbytu. Wniosek powyższy uzasadnia porównanie wskaźników wzrostu produkcji przemysłu cegielnianego badanego obszaru oraz wskaźników wzrostu globalnej nadwyżki tego obszaru w zakresie produktów przemysłu cegielnianego (vide tabela 31).

Pewien pogląd na prawidłowość powyższych wniosków oraz ich zgodność z obiektywną rzeczywistością można uzyskać poprzez analizę danych niemieckiej statystyki produkcji, które dla roku 1938 uwzględniają terytorialne bilanse w zakresie produkcji i konsumpcji cegły i dachówki. Na podstawie tych materiałów źródłowych, a więc nie uzyskanych drogą szacunków, zestawiliśmy tabelę 32.

Z danych wspomnianej tabeli wynika, że obszary na wschód od Odry i Nisy w roku 1938 produkowały prawie 2 miliardy j. c. cegły i dachówki, a wielkość globalnej nadwyżki w zakresie tych dwóch asortymentów ceramiki budowlanej wyraża się liczbą prawie pół miliarda j. c. Konfrontując dane tabeli 31 i 32 nie wolno zapominać, że tabela 31 obejmuje cały prze-

myśl cegielniany tego obszaru, natomiast tabela 32 tylko 2 asortymenty produkcji cegielni ceramicznych (cegłę i dachówkę). Według naszych obliczeń w roku 1939 na cegielnie ceramiczne przypadało 80% produkcji przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich (vide tabela 31). Niestety, nie dysponujemy danymi określającymi strukturę asortymentową produkcji cegielni ceramicznych tego obszaru. Dla orientacji przytoczymy dane ogólnoniemieckie stwierdzające, że cegła zwykła i dachówka obejmowały tylko 60% ogólnej wielkości produkcji cegielni ceramicznych tego kraju (vide tabela 20).

Konfrontacja danych pozwala stwierdzić, że liczby tabel 31 i 32 nie są wzajemnie sprzeczne. Stąd wniosek, że metoda obliczeń szacunkowych przyjęta w niniejszej pracy w zakresie zasadniczych rzędów wielkości doprowadza do wyników zgodnych z rzeczywistością.

VI. ROZMIESZCZENIE CEGIELNI NA ZIEMIACH ZACHODNICH W LATACH 1830—1861

Spis przemysłowy z roku 1861 wykazuje, że na badanym obszarze istniało około 2800 cegielni zatrudniających przeszło 15 000 pracowników. Jak już podkreślaliśmy, były to małe zakłady typu manufakturowego, o czym świadczy przeciętna liczba zatrudnionych przypadająca na jeden zakład.

Trudno określić dokładnie wydajność pracy w ówczesnych cegielniach. Wydaje się jednak, że szacunkowa wielkość około 33 000 jednostek ceramicznych przypadająca rocznie na 1 zatrudnionego, obliczona na podstawie danych zawartych w pracy F. R o m b o l d a ¹, w znacznym stopniu odpowiada stanowi faktycznemu. Przyjęcie tej liczby pozwala obliczyć szacunkową wielkość produkcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych ² na badanym obszarze w roku 1861. Uzyskujemy tą drogą liczbę rzędu 500 milionów j. c., co w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyraża się cyfrą 87 j. c.

Analiza danych tabeli 33 pozwala stwierdzić, że w roku 1861 nie było istotnych różnic między stanem zatrudnienia i wielkością produkcji cegielnictwa poszczególnych rejencji. Na uwagę zasługują zwłaszcza stosunkowo niewielkie rozpiętości pomiędzy wskaźnikami zatrudnienia w cegielnictwie w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców oraz pomiędzy wielkością produkcji a konsumpcją omawianych rejonów.

Niestety, nie możemy przeprowadzić analogicznych obliczeń dla poszczególnych powiatów badanego obszaru w roku 1861, ponieważ odpowiedni spis przemysłowy przyjął rejencję jako najmniejszą jednostkę przestrzenną grupowania materiałów spisowych.

Dlatego, aby określić przesłanki rozmieszczenia cegielni w tym okresie opracowaliśmy na podstawie źródeł kartograficznych zespół map zestawionych w załączniku graficznym 1. W opracowaniu tym wykorzystano niemiecką mapę topograficzną w skali 1 : 200 000, sporządzoną w latach trzydziestych XIX wieku ³.

¹ F. Rombold, Die Marktverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1938, s. 103.

² Przede wszystkim dachówka i sączki. Patrz: Preussische Statistik. Vergleichende Übersicht des Ganges der Industrie, des Handels und Verkehrs in Preussischen Staate 1860, Berlin 1862, s. 38.

³ Topographische Spezialkarte von Deutschland opracowana pod kier. G. D. Reymana, skala 1 : 200 000.

Wydaje się, że dane o rozmieszczeniu cegielni, które zawiera wspomniana mapa G. D. Reymana, były aktualne jeszcze w roku 1861 i mogą być uważane za materiały uzupełniające dane spisu przemysłowego z tego okresu. Sądzimy tak dlatego, że w latach 1830—1861, mimo pewnego rozwoju uprzemysłowienia Niemiec, nie nastąpiły jeszcze zasadnicze zmiany w strukturze społeczno-ekonomicznej oraz zaludnienia tego kraju ⁴.

ANALIZA ROZMIESZCZENIA CEGIELNI NA BADANYM OBSZARZE W LATACH 1830—1861

Porównując rozmieszczenie cegielni na obszarach objętych wycinkami map zamieszczonych na końcu pracy stwierdzamy, że w danym okresie niezarysowały się jeszcze znaczne różnice w strukturze przestrzennej cegielnictwa poszczególnych rejonów tak charakterystyczne dla kapitalistycznego przemysłu cegielnianego.

W lokalizacji ówczesnych cegielni decydującą rolę odgrywał układ lokalnych rynków zbytu. Natomiast rynki pozalokalne nie miały prawie żadnego znaczenia dla omawianej gałęzi przemysłu. Były dwie podstawowe przyczyny tego stanu rzeczy:

1. poziom techniki i ekonomiki ówczesnego cegielnictwa, wykluczający rozwijanie masowej, wyspecjalizowanej produkcji,
2. poziom techniczny i ekonomiczny ówczesnego transportu, wykluczający prawie zupełnie opłacalność dalszych przewozów cegły i pokrewnych materiałów budowlanych.

Dlatego ówczesne cegielnie obsługiwały przede wszystkim lokalne rynki zbytu, których rozmieszczenie odpowiadało w zasadzie rozmieszczeniu ludności.

Powstaje z kolei pytanie, w jakim stopniu złoża surowcowe wpływały na lokalizację ówczesnych cegielni. Generalnie można stwierdzić, że technika i ekonomika cegielnictwa połowy XIX wieku (małe zakłady stosujące ręczną technikę ukopu surowca) umożliwiały wykorzystywanie przede wszystkim niewielkich złóż ilów i glin, występujących powszechnie na badanym obszarze. Dlatego wspomniane złoża rozpatrywane jako surowce cegielnictwa były w omawianym okresie ubikitetami, wpływającymi w sposób istotny na lokalizację zakładów.

*

⁴ Zaludnienie obszaru Niemiec, w granicach z roku 1875, wynosiło 29,8 miliona w roku 1831 oraz 38,1 miliona w roku 1861 (H. Rogmann, *Die Bevölkerungsentwicklung in Preussischen Osten in den letzten Hundert Jahren*. Berlin 1937, s. 197).

Wskaźnik produkcji przemysłowej Niemiec wynosił 5 dla lat 1844—1850 oraz 11 dla lat 1850—1860 (rok 1913 = 100).

Możemy więc stwierdzić, że rozmieszczenie cegielni na badanym obszarze w połowie XIX wieku charakteryzowało się:

1. wysokim stopniem terytorialnego rozproszenia zakładów i mało zróżnicowaną strukturą przestrzenną (stosunkowo równomierne rozmieszczenie cegielni jednakowego typu na badanym obszarze),

2. powiązaniem z lokalnymi rynkami zbytu (brak ośrodków wyspecjalizowanych w produkcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych dla pozalokalnych rynków zbytu).

*

W konkluzji trzeba zaznaczyć, że powyższe uwagi nie zawierają szczegółowej analizy rozmieszczenia cegielni na badanym obszarze w połowie XIX wieku. Przyczyną takiego ujęcia sprawy jest brak odpowiednich materiałów źródłowych, a zwłaszcza szczegółowych materiałów statystycznych.

Dlatego trzeba ograniczyć znaczenie pierwszego przekroju w koncepcji niniejszej pracy tylko do przedstawienia materiałów porównawczych dla badań nad rozmieszczeniem przemysłu cegielnianego w latach 1907 i 1939.

VII. STRUKTURA PRZESTRZENNA PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO ZIEM ZACHODNICH W ROKU 1907

ROZWÓJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO NA BADANYM OBSZARZE W LATACH 1861—1907

W latach 1861—1907 nastąpiły istotne zmiany w zakresie techniki i ekonomiki cegielnictwa badanego obszaru. Cegielnie w większości przypadków przekształciły się z zakładów typu manufakturowego w zakłady przemysłowe. Jednym z mierników tego procesu jest wzrost wydajności pracy oraz przeciętnej ilości zatrudnionych i wielkości produkcji przypadającej na 1 cegielnię (vide tabela 34).

Drugą istotną cechą techniczno-ekonomicznych przemian cegielnictwa badanego obszaru w latach poprzedzających rok 1907 było powstanie licznych cegielni wapienno-piaskowych, zwłaszcza w północnej części badanego obszaru. Według szacunkowych obliczeń autora niniejszej pracy w roku 1907 na obszarze Ziemi Zachodnich było około 70 cegielni wapienno-piaskowych, zatrudniających około 1000 pracowników i produkujących około 130 milionów sztuk cegły. Jak wynika z danych tabeli 34 jest to niewielka część ogólnej liczby zatrudnionych oraz wielkości produkcji przemysłu cegielnianego omawianego obszaru w roku 1907.

Decydującą rolę w produkcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych odgrywały w tym czasie cegielnie ceramiczne, zatrudniające przeszło 36 tys. pracowników i produkujące według naszych szacunków przeszło 2,3 miliardy j. c. Nawiązując do uwag rozdziału V stwierdzamy więc, że przemysł cegielniany badanego obszaru w roku 1907 prawie pięciokrotnie przekroczył poziom produkcji z roku 1861. Natomiast wskaźnik wzrostu zatrudnienia w cegielnictwie w omawianym okresie wyrażał się cyfrą 245. Różnica między szybkością wzrostu zatrudnienia a szybkością wzrostu produkcji była uwarunkowana zwiększeniem wydajności pracy (vide tabela 35).

Zmieniła się również sytuacja rynkowa przemysłu cegielnianego badanego obszaru. W roku 1861 zaopatrywał on prawie wyłącznie lokalne rynki zbytu. Natomiast w roku 1907 znaczną rolę odgrywały rynki pozalokalne. Według naszych obliczeń, przedstawionych w rozdziale V, przemysł cegielniany badanego obszaru w roku 1907 przesyłał do pozostałej części Niemiec przeszło 300 mln j. c.

*

Powyższe zmiany w technice i ekonomice produkcji oraz sytuacji rynkowej przemysłu cegielnianego badanego obszaru uwarunkowały powstanie nowej struktury przestrzennej omawianej gałęzi przemysłu.

Obecnie przystąpimy do analizy tej struktury.

ANALIZA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO ZIEMI ZACHODNICH W ROKU 1907

Metoda podejmowanej analizy polega na obliczeniu oraz interpretacji wskaźników i bilansów, których założenia przedstawiliśmy w rozdziale II niniejszej pracy.

Jako punkt wyjściowy analizy przymujemy wykres¹ sporządzony na podstawie wskaźników I, II i III. W wykresie tym na osi x-ów odłożono wartości wskaźnika I, na osi y-ów wartości wskaźnika II, natomiast wartości wskaźnika III zaznaczono w formie zróżnicowania wielkości sygnatury charakteryzującej cegielnictwo danego powiatu.

Wstępna analiza załączonego wykresu przyjmująca jako principium divisionis wartości wskaźnika I, pozwala wyróżnić trzy grupy powiatów:

1. powiaty charakteryzujące się wysokim stopniem rozwoju przemysłu cegielnianego (powiaty, w których wartość wskaźnika I przekracza 80 zatrudnionych na 100 km²),
2. powiaty charakteryzujące się ponadprzeciętnym stopniem rozwoju przemysłu cegielnianego (powiaty, w których wartość wskaźnika I zamyka się w granicach od 40 do 80 zatrudnionych na 100 km²),
3. powiaty charakteryzujące się stosunkowo słabym stopniem rozwoju przemysłu cegielnianego, którego rozmieszczenie na tych obszarach nie wykazuje większych skupień terytorialnych (powiaty, w których wartość wskaźnika I znajduje się poniżej 40 zatrudnionych na 100 km²).

Aby przeprowadzić dalsze zróżnicowanie badanej masy statystycznej ustaliliśmy, jak kształtuje się korelacja pomiędzy wielkością zatrudnienia w przemyśle cegielnianym a gęstością zaludnienia wyróżnionych trzech grup powiatów (tab. 36).

W powyższej tabeli uwzględniono dwa warianty badania omawianej współzależności, biorąc pod uwagę:

1. wszystkie powiaty danej grupy,
2. wyłączając z danej grupy powiaty, w których zatrudnienie w przemyśle cegielnianym przekracza 60 osób w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców.

¹ Patrz załącznik graficzny nr 2 oraz zespół kartogramów zestawionych w załączniku graficznym nr 3.

Gdy zważymy, że przeciętna wartość wskaźnika II w skali ogólnoniemieckiej wyrażała się cyfrą 44, stwierdzimy, że wyłączone powiaty charakteryzowały się znacznymi nadwyżkami w zakresie produktów przemysłu cegielnianego. Były to więc powiaty z przemysłem cegielnianym obsługującym prawdopodobnie nie tylko lokalne, lecz także i pozalokalne rynki zbytu.

Po wyłączeniu powiatów nadwyżkowych stwierdzamy wyraźną korelację pomiędzy wielkością zatrudnienia w cegielnictwie a gęstością zaludnienia danej grupy powiatów. I tak powiaty grupy pierwszej (wskaźnik powyżej 80) obejmowały obszary o gęstości zaludnienia powyżej 200 osób na 1 km². Powiaty grupy drugiej (wskaźnik I 40—80) obejmowały obszary o gęstości zaludnienia w granicach od 80 do 200 mieszkańców na 1 km². I wreszcie powiaty grupy trzeciej (wskaźnik I poniżej 40) w znacznej większości przypadków obejmowały obszary o gęstości zaludnienia poniżej 80 mieszkańców na 1 km².

*

Następną fazą naszych rozważań jest analiza omawianego wykresu z punktu widzenia wartości wskaźnika II, a więc z punktu widzenia proporcji pomiędzy wielkością zbytu lokalnego a wielkością produkcji przemysłu cegielnianego danego powiatu.

Na podstawie tego kryterium wyróżniamy cztery grupy powiatów:

1. powiaty deficytowe, wskaźnik II poniżej 35,
2. powiaty samowystarczalne, wskaźnik II poniżej 35—60,
3. powiaty nadwyżkowe, wskaźnik II 60—110,
4. powiaty wyspecjalizowane, wskaźnik II powyżej 110.

Do deficytowych zaliczono powiaty o lokalnym zapotrzebowaniu przekraczającym więcej niż o 25% poziom produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego. Do samowystarczalnych zaliczono powiaty z lokalnym zapotrzebowaniem wahającym się w granicach od + 25% do — 25% w stosunku do poziomu produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego. Za nadwyżkowe uznano powiaty z lokalnym zapotrzebowaniem wynoszącym od 75% do 40% w stosunku do poziomu produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego. I wreszcie jako wyspecjalizowane wyróżniono powiaty odznaczające się bardzo wyraźną przewagą cegielni wysyłkowych (lokalne zapotrzebowanie nie przekracza w tych powiatach 40% produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego).

W tabeli 37 zestawiono dane dla 4 wybranych powiatów charakteryzujących wyróżnione grupy.

*

Na tle powyższej analizy możemy obecnie przystąpić do określenia struktury przestrzennej przemysłu ceglarnianego badanego obszaru w roku 1907. Jako główne kryterium podziału przyjmujemy stosunek do rynków zbytu. Na tej podstawie wyróżnimy trzy grupy powiatów:

A. powiaty z przemysłem ceglarnianym zaopatrującym przede wszystkim lokalne rynki zbytu,

B. powiaty z przemysłem ceglarnianym zaopatrującym lokalne i pozalokalne rynki zbytu,

C. powiaty z przemysłem ceglarnianym zaopatrującym przede wszystkim pozalokalne rynki zbytu.

POWIATY GRUPY A

Wspólną cechą powiatów grupy A jest to, że w rozwoju przemysłu ceglarnianego tych obszarów rynki pozalokalne odegrały znikomą rolę. Ponieważ główną przyczyną rozwoju ceglarnictwa tej grupy powiatów był lokalny rynek zbytu, dlatego wielkość zatrudnienia w ceglarnictwie tych obszarów jest korelatem gęstości zaludnienia. Baza surowcowa oraz inne elementy środowiska geograficznego były czynnikiem wtórnym, niekiedy hamującym rozwój przemysłu ceglarnianego niektórych powiatów tej grupy (np. powiatu wałbrzyskiego). Dlatego dalsze zróżnicowanie powiatów grupy A przeprowadziliśmy na podstawie kryterium gęstości zaludnienia. W ten sposób wyróżnimy trzy klasy powiatów:

klasę 1 (A_1) powiaty z przemysłem ceglarnianym zaopatrującym skupione przestrzennie budownictwo na obszarach o gęstości zaludnienia powyżej 200 mk na 1 km²,

klasę 2 (A_2) powiaty z przemysłem ceglarnianym zaopatrującym budownictwo na obszarach o gęstości zaludnienia od 80 do 200 mk na 1 km²,

klasę 3 (A_3) powiaty z przemysłem ceglarnianym zaopatrującym rozproszone przestrzennie budownictwo na obszarach o gęstości zaludnienia poniżej 80 mk na 1 km².

W ramach każdej z powyższych klas wyróżnimy dwa zespoły powiatów, a mianowicie: powiaty samowystarczalne i deficytowe.

POWIATY GRUPY B

Wspólną cechą powiatów grupy B jest to, że obok rynku lokalnego rynki pozalokalne odgrywały pewną rolę w rozwoju ich przemysłu ceglarnianego. Dlatego trzeba wyróżnić dwie podstawowe przyczyny rozwoju przemysłu ceglarnianego na obszarze powiatów grupy B:

1. lokalny rynek zbytu,
2. względnie korzystne warunki surowcowe i komunikacyjne, sprzyjające rozwojowi mniejszej lub większej ilości cegielni wysyłkowych.

Jak wynika z omawianego wykresu, powiaty grupy B występowały w różnych przedziałach wartości wskaźnika I; innymi słowy istniało znaczne zróżnicowanie w zakresie poziomu przemysłu cegielnianego powiatów, które zaopatrywały lokalne i pozalokalne rynki zbytu. Dlatego dalsze zróżnicowanie powiatów grupy B przeprowadzimy na podstawie wartości wskaźnika I i wyróżnimy:

- klasę 1 (B_1) powiaty z zatrudnieniem od 20 do 40 osób na 100 km²,
- klasę 2 (B_2) powiaty z zatrudnieniem od 40 do 80 osób na 100 km²,
- klasę 3 (B_3) powiaty z zatrudnieniem powyżej 80 osób na 100 km².

POWIATY GRUPY C

Jest to niewielka grupa powiatów, zasługujących na specjalne wyodrębnienie z tego względu, że na ich obszarze wystąpiło zjawisko raczej wyjątkowe, a mianowicie koncentracja większej ilości cegielni wysyłkowych. W związku z tym przemysł cegielniany odgrywał wielką rolę w profilu specjalizacyjnym omawianej grupy powiatów.

*

Wyniki powyższych rozważań klasyfikacyjnych zestawiono w tabeli 38. Analiza tej tabeli pozwoli ocenić prawidłowość przyjętych wyróżnień i założeń klasyfikacyjnych.

GRUPA A. POWIATY Z PRZEMYSŁEM CEGIELNIANYM ZAOPATRUJĄCYM PRZEDĘ WSZYSTKIM LOKALNE RYNKI ZBYTU

Powiaty klasy A_1

Nie przypadkowo w załączonym wykresie wśród największych skupień terytorialnych przemysłu cegielnianego badanego obszaru znalazło się cegielnictwo powiatów obejmujących największe miasta oraz ośrodki górniczo-przemysłowe tych ziem (powiaty wrocławski, szczeciński, bytomski i wałbrzyski) (vide tab. 39).

Przemysł cegielniany miał specjalnie korzystne warunki rozwojowe na obszarze zagłębi węglowych. Były one wielkimi ośrodkami budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego, które stwarzało masowe zapotrzebowanie na cegłę i pokrewne materiały budowlane. Zapotrzebowanie to nawet w przeliczeniu na 1 mieszkańca przekraczało przeciętną ogólnokrajową przede wszystkim dlatego, że w zagłębiach węglowych obok „normalnego” budownictwa istniało budownictwo węglowe pochłaniające znaczne ilości specjalnych asortymentów cegły stosowanych do wykonywania obudowy górniczej (cegła ostropalona, szybówka). Stąd obliczenia proporcji między

produkcją a zapotrzebowaniem lokalnym, zawarte w tabeli 39, mają tylko znaczenie porównawcze, ponieważ w rzeczywistości zużycie lokalne było z pewnością większe, aniżeli to wynika z przeciętnych ogólnoniemieckich.

Obok wielkiego skoncentrowanego terenowo popytu lokalnego, drugim czynnikiem rozwojowym przemysłu cegielnianego na obszarze zagłębi węglowych była możliwość uzyskania taniego paliwa, nie obciążonego kosztami dalekiego przewozu.

Powyższe uwagi w znacznej mierze wyjaśniają, dlaczego na terenie powiatu bytomskiego wystąpiła największa na badanym terenie terytorialna koncentracja cegielni. Powstaje natomiast pytanie, dlaczego cegielnictwo zagłębia wałbrzyskiego rozwinęło się w skali daleko mniejszej, aniżeli cegielnictwo pow. bytomskiego.

Wyjaśnienia tego faktu nie można sprowadzać tylko do zwrócenia uwagi na różnice w wielkości koncentracji ludności i budownictwa na tych obszarach, ponieważ obliczenia zawarte w tabeli 39 wykazują, że zagłębie wałbrzyskie w odróżnieniu od powiatu bytomskiego było obszarem deficytowym w zakresie produktów przemysłu cegielnianego. Wydaje się, że podstawową przyczyną tej różnicy były odmienne warunki środowiska geograficznego obu zagłębi węglowych. Ważnym czynnikiem przyspieszającym rozwój cegielnictwa na obszarze zagłębia górnośląskiego były odpowiednie złoża surowcowe oraz wystarczająca ilość dostatecznie płaskich terenów, dzięki czemu można było na obszarze 248 km² uruchomić 62 cegielnie zatrudniające 2310 pracowników. Natomiast w zagłębiu wałbrzyskim rzeźba terenu, jak i zasobność złóż surowcowych były czynnikami hamującymi w pewnym stopniu powstawanie koncentracji przemysłu cegielnianego.

*

Koncentracja terytorialna cegielni na obszarze pow. wrocławskiego i szczecińskiego była uwarunkowana istnieniem wielkiego lokalnego rynku zbytu, związanego z rozwojem budownictwa omawianych aglomeracji miejskich. Skalę tej koncentracji pozwalają ocenić obliczenia zawarte w tabeli 39, które wykazują, że produkcja cegielni zlokalizowanych na terenie wspomnianych powiatów była mniejsza, aniżeli zużycie lokalne.

Wyjaśniając przyczyny tego stanu rzeczy trzeba zwrócić uwagę na wybitnie korzystne położenie komunikacyjne Wrocławia i Szczecina, umożliwiające dostawę przede wszystkim tanim transportem wodnym cegły i pokrewnych materiałów budowlanych z obszarów, które wyspecjalizowały się w obsłudze pozalokalnych rynków zbytu.

Powstaje pytanie, dlaczego produkcja ośrodków cegielnictwa mniej lub

więcej odległych od Wrocławia i Szczecina mogła wpływać w pewnym stopniu hamująco na rozwój cegielnictwa w strefach podmiejskich tych miast, mimo że cegielnie zlokalizowane w tej strefie wykorzystywały w walce konkurencyjnej premię minimalnego oddalenia od rynku zbytu.

Wydaje się rzeczą prawdopodobną, że istniały trzy przyczyny tego zjawiska:

1. cegielnie pozalokalne dysponowały w wielu przypadkach lepszą bazą surowcową,

2. cegielnie pozalokalne były w mniejszym stopniu obciążone kosztami nabycia terenów eksploatacji surowca, które w strefie podmiejskiej większych miast pochłaniały pewną część kapitału zakładowego,

3. cegielnie pozalokalne wykorzystywały przestrzenne zróżnicowanie płac, które na terenach pozbawionych większych miast były w wielu przypadkach niższe, aniżeli w strefach podmiejskich miast wielkich.

Powyższe uwagi częściowo wyjaśniają, dlaczego rynek budowlany Wrocławia był zaopatrywany nie tylko przez cegielnie lokalne, lecz także i przez cegielnie innych powiatów, a zwłaszcza powiatów: Brzeg, Strzelin, Środa Śląska, Wołów i Trzebnica.

Podobnie budownictwo Szczecina zużywało pewien procent produkcji przemysłu cegielnianego powiatów Ückermünde i Chojna.

Trzeba zaznaczyć, że w naszej klasyfikacji powiat szczeciński został zaliczony do samowystarczalnych, mimo że obliczenia tabeli 39 wykazują deficyt w skali 11 milionów j. c. Jest to jednak deficyt stosunkowo niewielki, ponieważ według naszych obliczeń zapotrzebowanie przekracza tylko o 13% poziom produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego. Dlatego stosując konsekwentnie założenia klasyfikacyjne zestawione w tabeli 38 określamy powiat szczeciński jako samowystarczalny.

P o w i a t y A₂

Dane tabeli 40 pozwalają stwierdzić, że klasa A₂ obejmowała stosunkowo gęsto zaludnione obszary rejencji opolskiej, wrocławskiej i legnickiej, które charakteryzowały się silnym zróżnicowaniem przestrzennym przemysłu cegielnianego. W ramach klasy A₂ wyróżnimy dwa zespoły powiatów. Powiaty zespołu pierwszego charakteryzowały się takim stopniem rozwoju miejscowego przemysłu cegielnianego, który odpowiadał poziomowi lokalnego zapotrzebowania. Natomiast powiaty zespołu drugiego należały do obszarów deficytowych w zakresie produktów przemysłu cegielnianego. Wyjaśniając przyczyny względnego niedorozwoju cegielnictwa tych powiatów trzeba zwrócić uwagę na ich położenie, powiązania komunikacyjne i złoża surowcowe. Powiaty te obejmowały najczęściej tereny nieodzna-

czające się specjalnie korzystną bazą surowcową, położone były natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów nadwyżkowych (vide zespół kartogramów zestawionych w załączniku graficznym nr 4).

Powiaty A₃

Powiaty klasy A₃ skupiały się przede wszystkim w północnej części badanego obszaru. Były to rzadko zaludnione rejony, pozbawione większych ośrodków miejskich, a więc także i większych ośrodków budownictwa jako lokalnego rynku zbytu na cegłę i pokrewne materiały budowlane (vide tabela 42).

Brak ośrodków skupionego przestrzennie budownictwa spowodował, że na terenie powiatów klasy A₃ występowała stosunkowo niewielka ilość zatrudnionych w cegielnictwie, które było reprezentowane w większości przypadków przez małe, rozproszone zakłady (vide tabela 43).

Oceniając proporcje samowystarczalnych i deficytowych powiatów klasy A₃ trzeba stwierdzić, że obejmowały one obszary o małej aktywności gospodarczej. Stąd istnieje prawdopodobieństwo, że zużycie cegły w przeliczeniu na 1 mieszkańca było na tych terenach mniejsze od przeciętnej ogólnoniemieckiej. Dlatego deficytowość niektórych powiatów klasy A₃ jest być może pozorna i niezgodna z rzeczywistością. Niestety, nie dysponujemy żadnym materiałem porównawczym, który pozwoliłby potwierdzić słuszność tej hipotezy.

GRUPA B. POWIATY Z PRZEMYSŁEM CEGIELNIANYM ZAOPATRUJĄCYM LOKALNE I POZALOKALNE RYNKI ZBYTU

Powiaty klasy B₁

Powiaty klasy B₁ nie obejmowały wielkich ośrodków wyspecjalizowanych w zaopatrywaniu pozalokalnych rynków zbytu z tego powodu, że pewne minimalne skupienie terytorialne zatrudnionych w cegielnictwie było konieczną przesłanką zakrojonej na większą skalę produkcji wysyłkowej. Niemniej powiaty klasy B₁ tym różniły się od powiatów klasy A₃, że dysponowały pewnymi nadwyżkami w zakresie produktów przemysłu cegielnianego. Były to powiaty rzadko zaludnione, wskutek czego nawet stosunkowo niewielka ilość zatrudnionych w cegielnictwie na ich obszarze uwidoczniła się w wysokiej wartości wskaźnika II. Obliczenia zawarte w tabeli 45 wykazują, że wielkość nadwyżki wysyłkowej cegielni tych powiatów wahała się w granicach 5 — 10 milionów j. c.

Powiaty klasy B₂

Zgodnie z przyjętymi założeniami klasyfikacyjnymi powiaty klasy B₂ obejmowały obszary z cegielnictwem zaopatrującym lokalne i pozalocalne

rynki zbytu, przy czym wielkość terytorialnego skupienia omawianej gałęzi przemysłu zamykała się w granicach od 40 do 80 zatrudnionych na 100 km² (vide tabela 46 i 47).

Wśród powiatów klasy B₂ można wyróżnić trzy zespoły terytorialne, a mianowicie:

1. powiaty, które obok rynku lokalnego zaopatrywały przede wszystkim budownictwo Wrocławia (powiaty Niemodlin, Strzelin, Środa Śląska, Wołów, Trzebnica oraz w pewnym stopniu Złotoryja);

2. powiaty, które obok lokalnych rynków zaopatrywały również bardziej oddalone ośrodki budownictwa, a zwłaszcza aglomerację Berlina (powiaty: Kozuchów, Zielona Góra, Gubin i Gorzów). Wspólną cechą wymienionych powiatów są względnie korzystne warunki surowcowe w połączeniu z dogodnym połączeniem komunikacyjnym nad szlakami transportu wodnego;

3. powiaty rejonu warmińsko-mazurskiego (Malbork, Olsztyn, Reszel). Cegielnie pow. malborskiego miały w pewnym stopniu analogiczne warunki rozwojowe jak cegielnie powiatu elbląskiego. Nadwyżki produktów cegielnictwa tego obszaru kierowano do deficytowych ośrodków budownictwa, tj. do Gdańska i Królewca. Wydaje się natomiast, że domniemane nadwyżki pow. Olsztyn i Reszel były zużywane nie tyle przez rynki pozalokalne, ile przez budownictwo strategiczne, które w owym czasie było poważnym konsumentem cegły i pokrewnych materiałów budowlanych, zwłaszcza na obszarze Prus Wschodnich.

Powiaty klasy B₃

Cegielnictwo pow. legnickiego należało do największych skupień terytorialnych omawianej gałęzi przemysłu na badanym obszarze (wartość wskaźnika 1 = 157,9). Cegielnictwo pow. legnickiego spełniało dwie funkcje: obsługiwało stosunkowo pojemny rynek lokalny zbytu (przede wszystkim miasto o wielkości prawie 60 tys. mieszkańców) oraz rynki pozalokalne. Oczywiście przedmiotem zbytu na rynkach pozalokalnych były bardziej wartościowe asortymenty produkcji, a zwłaszcza dachówka, klinkier i półklinkier. Pośrednie potwierdzenie tej hipotezy znajdujemy w stwierdzeniu, że w roku 1907 spośród wszystkich większych ośrodków handlu materiałami budowlanymi w Niemczech, właśnie w Legnicy zanotowano najniższy poziom cen dachówki (28 marek za 1000 sztuk wobec 65 marek w Hamburgu)². Ta znaczna różnica cen dachówki jest jednym ze wskaźni-

² Patrz G. Paschke, Deutschlands Ziegelpreise der Jahre 1892 — 1912, München und Leipzig 1914, s. 11.

ków opłacalności dalekich przewozów tego artykułu. Dlatego można przyjąć, że zasięg rynku zbytu dachówki wyprodukowanej w cegielniach powiatu legnickiego obejmował znaczne obszary.

GRUPA C. POWIATY Z PRZEMYSŁEM CEGIELNIANYM ZAOPATRUJĄCYM
PRZEDĘ WSZYSTKIM POZALOKALNE RYNKI ZBYTU

Szacunkowe obliczenia zawarte w tabeli 48 wykazują, że cegielnie powiatów Żagań, Chojna, Elbląg, Żary i Brzeg obsługiwały przede wszystkim pozalokalne rynki zbytu. Stąd wniosek, że na obszarze wymienionych powiatów istniały szczególnie korzystne warunki dla rozwoju tej gałęzi przemysłu, umożliwiające pokrywanie kosztów transportu wyrobów gotowych na dalsze odległości.

Wyjaśniając przyczyny tego stanu rzeczy stwierdzamy, że cechą charakterystyczną cegielnictwa powiatów Żagań i Żary była specjalizacja w produkcji dachówki. Podstawą tej produkcji było wykorzystanie ilów plioceńskich i mioceńskich, których jakość, ilość i warunki zalegania umożliwiały masowe wytwarzanie dachówki znanej ze swej doskonałej jakości na obszarze całych Niemiec. Produkcja dachówki odgrywała szczególną rolę w pow. żagańskim, na obszarze którego powstały zakłady firmy Aktiengesellschaft Sturm Dachziegelwerke — Freiwaldau — obecnie Gozdnicza. Z publikacji jubileuszowej tej firmy wynika, że rynek zbytu dachówki żagańskiej obejmował prawie całe Niemcy, a zwłaszcza środkową i wschodnią część kraju³.

Wspólną cechą powiatów Chojna, Elbląg i Brzeg jest ich korzystne położenie komunikacyjne nad drogami transportu wodnego. Okoliczność ta w połączeniu z bazą surowcową odpowiadającą ówczesnym wymogom masowej produkcji cegły odegrała decydującą rolę w powstaniu na obszarze wymienionych powiatów wielu cegielni obsługujących pozalokalne rynki zbytu. I tak cegielnie zlokalizowane na terenie pow. chojeńskiego (50 cegielni w powiecie pozbawionym większego ośrodka miejskiego) wysyłały swoje produkty przede wszystkim do Berlina, posługując się najczęściej transportem wodnym. Szczecin w porównaniu z Berlinem był mniej ważnym rynkiem zbytu cegielnictwa omawianego powiatu. Istotną różnicą pomiędzy gospodarką pow. chojeńskiego a elbląskiego było istnienie na obszarze tego ostatniego przeszło 50-tysięcznego ośrodka miejskiego. Stąd lokalny rynek zbytu odgrywał daleko większą rolę w cegielnictwie pow. elbląskiego, aniżeli chojeńskiego. Niemniej z dużym prawdopodobieństwem przypuszczać można, że większość produkcji cegielnictwa elbląskiego znaj-

³ Patrz publikacja jubileuszowa firmy Aktiengesellschaft Sturm Dachziegelwerke Freiwaldau, Niederschlesien 1837—1937, Freiwaldau 1937.

dowała zbyt pozalokalny, a zwłaszcza w Gdańsku i w Królewcu — dwóch ośrodkach miejskich, wykazujących stały deficyt w zakresie cegły i pokrewnych materiałów budowlanych.

Podobne do cegielnictwa elbląskiego było uwarunkowanie rozwoju tego przemysłu na obszarze pow. brzeskiego, który większość swojej produkcji wysyłał do Wrocławia.

Konkludując stwierdzamy, że lokalizacja cegielni na obszarze wymienionych powiatów była uwarunkowana:

1. istnieniem odpowiednich złóż surowców, które umożliwiały rozwijanie masowej produkcji wyrobów cienkościennych oraz dobrej jakościowo cegły budowlanej,

2. dobrą obsługą komunikacyjną tych obszarów (cieć wodna i sieć kolejowa),

3. dobrym położeniem w stosunku do pozalokalnych rynków zbytu — Żagań, Żary — w stosunku do centralnej części Niemiec, Chojna w stosunku do Berlina i Szczecina, Elbląg w stosunku do Królewca i Gdańska, oraz Brzeg w stosunku do Wrocławia.

Dlatego na obszarze wymienionych powiatów istniały warunki dla rozwoju stosunkowo wielkich cegielni, które dzięki korzyściom wielkiej skali osiągały poziom kosztów własnych produkcji, umożliwiającą pokrywanie stosunkowo znacznych nakładów na transport do pozalokalnych ośrodków zbytu (vide tabela 48).

VIII. STRUKTURA PRZESTRZENNA PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO ZIEM ZACHODNICH W ROKU 1939

ROZWÓJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO BADANEGO OBSZARU W LATACH 1907 — 1939

Porównując dane spisów przemysłowych z lat 1907 — 1939 stwierdzamy, że tendencje rozwojowe przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich były w zasadzie analogiczne do tych przemian, które zaznaczyły się w skali ogólnoniemieckiej.

Chodzi tu zwłaszcza o zwiększenie przeciętnej wielkości zakładów przy jednoczesnym zmniejszeniu ogólnej liczby zatrudnionych w przemyśle cegielnianym. Z obliczeń zawartych w tabeli 50 wynika, że wzrost wydajności pracy w cegielnictwie był szybszy, aniżeli spadek zatrudnienia. Dlatego w efekcie według naszych obliczeń produkcja przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939 przekraczała poziom z roku 1907.

Porównawcza ocena struktury zatrudnienia i produkcji przemysłu cegielnianego badanego obszaru w latach 1907 — 1939 pozwala stwierdzić, że:

1. nastąpiło zmniejszenie znaczenia cegielni ceramicznych, które jednak nadal pozostały najważniejszym producentem cegły i pokrewnych materiałów budowlanych;

2. nastąpił znaczny rozwój cegielnictwa wapienno-piaskowego, które zwiększyło swój udział w ogólnej puli produkcji cegły;

3. powstały nowe rodzaje produkcji pozaceramicznych materiałów ściennych i prefabrykatów. Jednakże ten kierunek produkcji rozwijał się na obszarze Ziemi Zachodnich znacznie wolniej, aniżeli w środkowej i zachodniej części ówczesnych Niemiec (patrz tab. 51);

4. zmieniła się sytuacja rynkowa przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w kierunku zwiększenia roli pozalokalnych rynków zbytu. Według naszych obliczeń z roku 1939 globalna wielkość nadwyżki badanego obszaru osiągnęła cyfrę rzędu 800 milionów j. c., a więc około 25% ogólnej wielkości produkcji (vide tabela 50).

ANALIZA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO
ZIEM ZACHODNICH W ROKU 1939

Analiza struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego zawarta w niniejszym rozdziale posługuje się tymi samymi przesłankami klasyfikacji, które zastosowaliśmy w opracowaniu materiałów spisowych z roku 1907¹.

POWIATY GRUPY A

Porównując kryteria wydzielenia i wewnętrznego zróżnicowania powiatów grupy A w latach 1907 i 1939 stwierdzamy, że:

1. w obu przypadkach przyjęto identyczne kryterium odróżnienia powiatów grupy A od powiatów grupy B i C. Ze względu na zmianę wskaźnika wydajności pracy zmieniła się odpowiednio wartość granicznego wskaźnika II z 60 na 32 zatrudnionych w cegielnictwie w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców powiatu;

2. w obu przypadkach przyjęto identyczne kryterium wewnętrznego zróżnicowania powiatów grupy A, a mianowicie wg gęstości zaludnienia danego obszaru. Uznaliśmy za słuszne nie zmieniać przedziałów gęstości zaludnienia, ponieważ przeciętna wartość tego wskaźnika bardzo nieznacznie zmieniła się na badanym obszarze w latach 1907 i 1939 (73 osoby na 1 km² w roku 1907 i 84 w roku 1939);

3. w obu przypadkach przyjęto identyczne kryterium wydzielenia w ramach klas A₁, A₂, A₃, dwóch zespołów powiatów, a mianowicie powiatów deficytowych i powiatów samowystarczalnych.

POWIATY GRUPY B

Porównując kryteria wydzielenia i wewnętrznego zróżnicowania powiatów grupy B w latach 1907 i 1939 stwierdzamy, że:

1. w obu przypadkach przyjęto identyczne kryterium wydzielenia powiatów grupy B, a mianowicie stwierdzenie, że lokalne zapotrzebowanie waha się w granicach od 40 do 75% w stosunku do poziomu produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego;

2. w obu przypadkach przyjęto identyczne kryterium klasyfikacji powiatów grupy B, a mianowicie wielkość zatrudnienia w cegielnictwie w przeliczeniu na 100 km² danego powiatu. Ponieważ wskaźnik wydajności pracy w cegielnictwie zwiększył się w badanym okresie o około 100%, obniżyliśmy odpowiednio przedziały wskaźnika I. Dzięki temu wartości wskaźnika I = 20 do 40, 40 do 80 i powyżej 80 dla roku 1907 oraz 10 do 20, 20 do 40 i powyżej 40 dla roku 1939 są wzajemnie porównywalne.

¹ Patrz załącznik graficzny nr 4, zespół kartogramów zestawionych w załączniku graficznym nr 5 oraz tabela 52.

POWIATY GRUPY C

W wydzieleniu powiatów grupy C zastosowaliśmy identyczne kryterium jak w analizie materiałów z roku 1907, a mianowicie stwierdzenie, że lokalne zapotrzebowanie nie przekracza 40% produkcji przemysłu cegielnianego danego powiatu (vide tab. 52).

GRUPA A. POWIATY Z PRZEMYSŁEM CEGIELNIANYM ZAOPATRUJĄCYM
PRZEDE WSZYSTKIM LOKALNE RYNKI ZBYTUPowiaty klasy A₁

Jak wynika z danych tabeli 53, większość powiatów klasy A₁ należała do obszarów deficytowych. W porównaniu z sytuacją z roku 1907 w tym kontekście można zwrócić uwagę na 2 fakty:

1. powiat bytomski samowystarczalny w roku 1907 staje się powiatem deficytowym w roku 1939,
2. pogłębia się deficytowość powiatów obejmujących największe miasta danego obszaru — Wrocław i Szczecin.

Wydaje się, że jedną z przyczyn tego procesu jest oddziaływanie renty gruntowej wypierającej cegielnie z obszarów o wysokim stopniu aktywności gospodarczej. Prawdopodobnie znaczną rolę odegrało również wyczerpywanie się złóż surowcowych istniejących cegielni, połączone z względnie nieopłacalnością uruchamiania nowych, a więc z konieczności większych zakładów w rejonie wielkich aglomeracji miejskich i przemysłowych zapewniających bardziej efektywne wykorzystanie terenu, aniżeli eksploatacja gliny lub ilu przekształcająca dany teren w nieużytki na dłuższy okres czasu.

Nie zmieniły się natomiast proporcje pomiędzy lokalnym zapotrzebowaniem, a poziomem produkcji przemysłu cegielnianego w powiatach wałbrzyskim i świdnickim, które zarówno w roku 1907, jak i w roku 1939 należały do powiatów deficytowych. Zmieniło się tylko zakwalifikowanie pow. świdnickiego, który ze względu na przekroczenie w roku 1939 granicy gęstości zaludnienia 200 mieszkańców na 1 km² został przeniesiony z klasy A₂ do klasy A₁.

Na tej samej podstawie zmieniono zakwalifikowanie powiatów gliwickiego i raciborskiego (klasa A₂ w roku 1907, klasa A₁ w roku 1939).

Jak wynika z tabeli 53, powiaty gliwicki i raciborski należały do samowystarczalnych zarówno w roku 1907, jak i w roku 1939. Trzeba jednak zaznaczyć, że poziom produkcji cegielnictwa tych powiatów był znacznie wyższy w roku 1939, aniżeli w roku 1907, dzięki czemu, mimo znacznego zwiększenia chłonności lokalnego rynku zbytu, powiaty te utrzymały się w zespole obszarów samowystarczalnych.

Powiaty klasy A₂

Jak wynika z danych tabeli 54, w klasie A₂ w przeciwieństwie do klasy A₁ przeważały powiaty samowystarczalne.

Tylko 6 powiatów tej klasy obejmowało obszary deficytowe. Były to powiaty: Wolin, Malbork, Jelenia Góra, Jawor, Strzelce Opolskie i Lwówek. Przede wszystkim trzeba podkreślić, że wymienione powiaty² również i w roku 1907 należały do obszarów deficytowych. Stąd wniosek, że istniały trwale działające przyczyny hamujące rozwój przemysłu ceglarnianego na obszarze tych powiatów. Łatwo zaznaczyć, że w przypadku powiatów Wolin i Jelenia Góra trwale działającymi przyczynami były niekorzystne warunki środowiska geograficznego w połączeniu z położeniem danego powiatu w niewielkiej odległości od ośrodków nadwyżkowych (Wolin w stosunku do Ückermunde, Jelenia Góra w stosunku do Lubania, Bolesławca i Legnicy).

Rola położenia, jako przyczyny względnego niedorozwoju przemysłu ceglarnianego danego powiatu, zaznaczyła się bardzo wyraźnie w przypadku pow. jaworskiego, bezpośrednio sąsiadującego z pow. legnickim, wielkim ośrodkiem produkcji cegły i pokrewnych materiałów budowlanych.

Jak już podkreślaliśmy, większość powiatów klasy A₂ należała do obszarów samowystarczalnych. Powiaty te charakteryzowały się znaczną gęstością zaludnienia, od 80 do 200 mieszkańców na 1 km², przy czym w większości przypadków na ich terenie występowały miasta liczące od 20 do 60 tysięcy mieszkańców (vide tab. 54 i 55).

Powiaty klasy A₃

Zasadnicze przesłanki rozwoju przemysłu ceglarnianego na obszarze powiatów klasy A₃ nie uległy zmianie w latach 1907—1939. Dlatego uważamy za właściwe nie powtarzać tych uwag, które sformułowaliśmy analizując powiaty klasy A₃ w roku 1907. W tym kontekście można tylko podkreślić względną stabilność warunków istnienia cegielni w powiatach klasy A₃. Jak wynika z danych tabeli 56, spośród 34 powiatów klasy A₃, 20 miało jednakowego typu cegielnictwo w latach 1907 i 1939.

² Wyjątkiem jest pow. Malbork. Jednakże ze względu na zmiany granic państwowych i administracyjnych dane dla pow. malborskiego z lat 1907—1939 są nieporównywalne. Zmiany te wyjaśniają również pozorną deficytowość pow. malborskiego w roku 1939 jako obszaru, którego nie można uważać za jednostkę bilansowania podaży i popytu produktów przemysłu ceglarnianego.

GRUPA B. POWIATY Z PRZEMYSŁEM CEGIELNIANYM ZAOPATRUJĄCYM
LOKALNE I POZALOKALNE RYNKI ZBYTUP o w i a t y k l a s y B₁

Powiaty klasy B₁ obejmowały rzadko zaludnione obszary dysponujące, według naszych obliczeń, stosunkowo niewielkimi nadwyżkami w zakresie produktów przemysłu cegielnianego. Ta nieznaczna wielkość nadwyżki decydowała o tym, że omawiane powiaty nie różniły się w sposób trwały od powiatów klasy A₃. Z danych tabeli 58 wynika, że ani jeden z powiatów klasy B₁ z roku 1907 nie pozostał w tej klasie w roku 1939, bowiem wszystkie powiaty klasy B₁ z roku 1939 należały w roku 1907 do klasy A₃.

P o w i a t y k l a s y B₂

W roku 1939 klasa B₂ obejmowała 23 powiaty. Z tej liczby w roku 1907 do nadwyżkowych i wyspecjalizowanych należało 10 powiatów (B₁, B₂, C), do samowystarczalnych 11 powiatów (A_{2b}, A_{3b}) oraz do deficytowych 2 powiaty (A_{2a}, A_{3a}).

W porównaniu z klasą B₁, klasa B₂ wykazuje stałość zakwalifikowania pewnej części powiatów w latach 1907 i 1939.

Analizując tabelę 60, można wyróżnić trzy zespoły terytorialne powiatów klasy B₂:

1. powiaty otaczające aglomerację miejską Wrocławia (Strzelin, Oława, Oleśnica, Trzebnica i Środa Śląska),
2. powiaty rejonu legnicko-lubuskiego (Kozuchów, Zielona Góra i Sułechów),
3. powiaty rejonu warmińsko-mazurskiego (Sztum, Braniewo, Kętrzyn, Giżycko, Olecko).

Uwarunkowanie rozwoju przemysłu cegielnianego w wymienionych powiatach nie zmieniło się w sposób zasadniczy w latach 1907—1939.

Spośród pozostałych powiatów klasy B₂ na specjalne omówienie zasługuje cegielnictwo powiatów Chojna, Pyrzyce i Lębork.

Jak wiadomo, w roku 1907 powiat Chojna należał do grupy C. Przed I wojną światową cegielnictwo tego powiatu rozwijało się przede wszystkim dzięki wybitnie korzystnemu położeniu komunikacyjnemu. Na terenie tego powiatu skupiało się około 50 cegielni, stosujących w większości przypadków raczej prymitywną technikę produkcji, co należało do wyjątków w powiatach grupy C. Warto również zauważyć, że ten wielki ośrodek cegielni wysyłkowych nie dysponował surowcami przedczwartorzędowymi, ani nawet większymi złożami ilów warwowych. Tego rodzaju baza surowcowa była czynnikiem hamującym rozwój wielkich nowoczesnych cegielni na obszarze omawianego powiatu, co niewątpliwie osłabiło zdolność konku-

rencyjną tego ośrodka w latach 1918—1939. Sądzymy, że powyższe supozycje w pewnym stopniu wyjaśnia, dlaczego produkcja oraz nadwyżka wysyłkowa cegielnictwa pow. Chojna była w roku 1939 znacznie niższa, aniżeli w roku 1907. Zmiana ta została uwzględniona w naszej klasyfikacji w formie przesunięcia powiatu Chojna z grupy C do grupy B₂.

W przeciwieństwie do pow. Chojna, produkcja cegielnictwa powiatów Pyrzyce i Lębork w roku 1939 znacznie przekroczyła poziom z roku 1907.

Oceniając powyższą zmianę trzeba uwzględnić fakt, że w rejonie pomorskim istniało stosunkowo niewiele obszarów wyróżniających się zaleganiem bardziej wartościowych surowców ceramicznych. Należały do nich tereny powiatów Pyrzyce i Lębork, na których obok glin zwałowych występowały również i ily warwowe, co stwarzało względnie korzystne warunki dla rozwoju cegielnictwa omawianych powiatów.

Powiaty klasy B₃

W roku 1939 klasa B₃ obejmowała 6 powiatów. Z tej liczby w roku 1907 do wyspecjalizowanych i nadwyżkowych należały dwa powiaty (C i B₃), do samowystarczalnych trzy powiaty (A_{2b}, A_{3b}). Jeden powiat (powiat Dobrodzień) jest nieporównywalny ze względu na zmiany granic państwowych i administracyjnych. Jak wynika z danych tabeli 62, powiaty klasy B₃ charakteryzowały się pewną równowagą proporcji pomiędzy lokalnym a pozalokalnym zbytem produktów swego przemysłu cegielnianego. Omawiane powiaty skupiające się na obszarze Górnego i Dolnego Śląska charakteryzowały się występowaniem przedczwartorzędowych surowców ceramicznych, zwłaszcza iłów pliocenских lub miocenских. Stąd wniosek, że omawiany zespół powiatów klasy B₃ jest dobrym przykładem potwierdzającym słuszność tezy o zależności od korzystnego ukształtowania bazy surowcowej, rozwoju większych ośrodków cegielnictwa, a zwłaszcza ośrodków obejmujących cegielnie wysyłkowe.

GRUPA C. POWIATY Z PRZEMYSŁEM CEGIELNIANYM ZAOPATRUJĄCYM PRZEDE WSZYSTKIM POZALOKALNE RYNKI ZBYTU

W roku 1939 grupa C obejmowała 9 powiatów. Z tej liczby w roku 1907 do wyspecjalizowanych i nadwyżkowych należało 8 powiatów (C, B₂, B₁), do samowystarczalnych 1 powiat (A_{3b}).

Cechą charakterystyczną cegielnictwa omawianych powiatów była specjalizacja w obsłudze pozalokalnych rynków zbytu. Na szczególną uwagę zasługują dane tabeli 63, wykazujące m. in., że np. powiat szprotawski (dawniej żagański) zużywał według naszych obliczeń tylko 1/6 produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego.

Jak już podkreślaliśmy, analizując dane z roku 1907, rozwój cegielnictwa powiatów grupy C był uwarunkowany korzystnym ukształtowaniem bazy surowcowej, powiązań komunikacyjnych oraz profilem produkcyjnym cegielni tych obszarów. Warto podkreślić, że z 9 powiatów grupy C — 6 charakteryzowało się występowaniem iłów mioceńskich lub plioceńskich, natomiast 3 — iłów warwowych i yoldiowych.

IX. PRZEMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO ZIEM ZACHODNICH W EPOCE KAPITALIZMU

Przedmiotem niniejszego rozdziału jest próba ustalenia prawidłowości przejawiających się w rozwoju struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego badanego obszaru.

Sądzymy, że prawidłowości te można określić w sposób następujący:

1. prawidłowość rosnącego zróżnicowania struktury przestrzennej,
2. prawidłowość rosnącego znaczenia pozalokalnych rynków zbytu,
3. prawidłowość rosnącego znaczenia bazy surowcowej.

ZAGADNIENIE ZRÓŻNICOWANIA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRZEMYSŁU CEGIELNIANEGO BADANEGO OBSZARU

Jak już podkreślaliśmy w rozdziale VI niniejszej pracy, cegielnictwo przedkapitalistyczne charakteryzowało się względnie niezróżnicowaną strukturą przestrzenną. Cegielnie były wówczas małymi zakładami typu rzemieślniczego, rozmieszczonymi stosunkowo równomiernie na badanym obszarze.

Mapy zestawione w załączniku kartograficznym nr 6 wykazują, że tereny, które w latach 1861—1939 charakteryzowały się odmiennymi wielkościami, kierunkami oraz uwarunkowaniem rozwoju cegielnictwa w latach 1830—1840 nie różniły się w znacznym stopniu w zakresie rozmieszczenia cegielni.

Rozwój kapitalizmu spowodował istotne zmiany w tej dziedzinie. Obok obszarów z nieznacznym rozwojem cegielnictwa, pojawiły się obszary charakteryzujące się stosunkowo wielkimi ilościami zatrudnionych w cegielnictwie; innymi słowy struktura przestrzenna badanej gałęzi przemysłu uległa znacznemu zróżnicowaniu.

Wystarczy porównać załączone kartogramy, aby stwierdzić, że w latach trzydziestych XX wieku występowały istotne różnice pomiędzy rozmieszczeniem cegielni np. w rejonie Mrągora — z jednej strony, a rozmieszczeniem cegielni w rejonie Bytomia lub Żagania — z drugiej.

Nie można zapominać o tym, że omawiane kartogramy są bardzo niedoskonałym miernikiem rosnącego zróżnicowania badanej struktury przestrzennej, ponieważ nie uwzględniają one różnic w zakresie wielkości ce-

gielni. Uwzględnienie tego momentu prawdopodobnie pogłębiłoby jeszcze wielkość różnic pomiędzy stanem i rozmieszczeniem przemysłu cegielnianego w latach trzydziestych XIX i XX wieku.

Rosnące zróżnicowanie badanej struktury przestrzennej było spowodowane zmianami uwarunkowania lokalizacyjnego przemysłu cegielnianego, a zwłaszcza jego stosunku do rynków zbytu oraz do bazy surowcowej.

ROLA RYNKU ZBYTU W PRZEMIANACH BADANEJ STRUKTURY PRZESTRZENNEJ

Analizując tendencje rozwojowe przemysłu cegielnianego badanego obszaru stwierdzamy, że w latach 1861—1939 w sposób zasadniczy zmieniła się przeciętna wielkość zakładu omawianej gałęzi przemysłu. Jak wynika z tabeli 65, w latach 1861—1939 liczba zatrudnionych przypadających przeciętnie na 1 cegielnię badanego obszaru wzrosła przeszło pięciokrotnie, a liczba wyprodukowanych jednostek ceramicznych przeszło dwudziestokrotnie.

Stąd wniosek, że rozwój kapitalizmu również i w cegielnictwie badanego obszaru zaznaczył się m. in. w formie wypierania małych zakładów typu manufakturowego przez średnie i większe zakłady typu przemysłowego. Omawiany proces koncentracji cegielnictwa był uwarunkowany nie tylko zmianami w zakresie technologii i ekonomiki produkcji, lecz także wzrostem wielkości rynków zbytu.

Ta ostatnia zmiana dokonała się przez:

1. wzrost ilości i wielkości ośrodków skupionego przestrzennie budownictwa,
2. wzrost zasięgu przestrzennego zbytu niektórych ośrodków cegielnictwa.

Urbanizacja badanego obszaru była ważnym czynnikiem zwiększającym zróżnicowanie struktury przestrzennej cegielnictwa. W większości bowiem przypadków wokół większych miast powstawały skupienia cegielni, które zaopatrywały budownictwo danego ośrodka miejskiego. Skalę tego procesu można ocenić poprzez stwierdzenie, że w latach 1861—1939 na badanym obszarze ludność miast liczących powyżej 20 tys. mieszkańców wzrosła przeszło 10-krotnie (tab. 65).

Nie można jednak uwarunkowania rozwoju i lokalizacji wszystkich cegielni badanego obszaru tłumaczyć wielkością i rozmieszczeniem lokalnych rynków zbytu, jak to miało miejsce w okresie cegielnictwa przedkapitalistycznego (vide rozdz. VI).

Analiza materiałów statystycznych ujawnia bowiem, że w latach 1907 i 1939 obok obszarów charakteryzujących się przewagą cegielni, zaopatr-

jących przede wszystkim lokalne rynki zbytu, istniały obszary z przemysłem cegielnianym, zaopatrującym przede wszystkim rynki pozalokalne. Tendencje rozwojowe w tej dziedzinie ujawnia zestawienie proporcji pomiędzy powiatami grup A, B i C w latach 1907—1939 (vide tab. 66).

W świetle powyższych danych kierunek zmian zaznaczył się zupełnie wyraźnie. Maleje wielkość i znaczenie obszarów charakteryzujących się przemysłem cegielnianym zaopatrującym przede wszystkim lokalne rynki zbytu (powiaty grupy A), rośnie wielkość i znaczenie obszarów, w których rozwój cegielnictwa związany jest w mniejszym lub większym stopniu z zaopatrzeniem pozalokalnych rynków zbytu (powiaty grupy B i C).

Aby ustalić rolę większych ośrodków cegielnictwa wysyłkowego w bilansie zatrudnienia i produkcji badanego obszaru wprowadzimy zmianę w dotychczas przyjętym grupowaniu, polegającą na wyodrębnieniu jako jednego zespołu powiatów grupy C i klasy B₃ (vide zał. graficzny nr 7). Powiaty te odznaczają się dwiema wspólnymi cechami, a mianowicie względnie wielką koncentracją terytorialną zatrudnienia w cegielnictwie (wartość wskaźnika I powyżej 80 w roku 1907 oraz powyżej 40 w roku 1939) oraz stosunkowo wielkimi nadwyżkami w zakresie produktów przemysłu cegielnianego (vide tab. 67 i 68).

Według naszych obliczeń powiaty typu C i B₃ w roku 1939 obejmowały 13,4% powierzchni badanego obszaru oraz 35% zatrudnienia w cegielnictwie. Przyjęta metoda obliczeń szacunkowych pozwala również stwierdzić, że lokalne rynki zbytu pochłaniały tylko 29% produkcji przemysłu cegielnianego powiatów typu C i B₃, natomiast wielkość globalnej nadwyżki tego zespołu powiatów wyrażała się cyfrą rzędu 800 mln j. c., co odpowiada w przybliżeniu globalnej nadwyżce całego badanego obszaru (vide tab. 69).

Obliczenia zawarte w powyższej tabeli pozwalają ustalić istotną relację pomiędzy wielkościami produkcji i zbytu cegielnictwa wyróżnionych grup powiatów:

1. powiaty grupy A charakteryzują się rosnącym deficytem,
2. powiaty klasy B₁ i B₂ charakteryzują się rosnącymi nadwyżkami, których wielkość w zasadzie równa jest wielkości deficytu powiatów grupy A,
3. powiaty typu C i B₃ charakteryzują się rosnącymi nadwyżkami, których wielkość w zasadzie równa jest wielkości globalnej nadwyżki badanego obszaru.

Oczywiście powyższy schemat jest pewnym uproszczeniem, ponieważ w rzeczywistości liczne cegielnie powiatów typu C i B₃ zaopatrywały pozalokalne rynki zbytu położone na badanym obszarze (np. cegielnie powiatu Brzeg zaopatrywały m. in. budownictwo Wrocławia), a z drugiej strony ce-

gielnie wysyłkowe niektórych powiatów klasy B i B₂ wysyłały swoje produkty np. do Berlina.

Niemniej obliczenia tabeli 69 w sposób prawidłowy ustalają główne tendencje rozwojowe badanego zjawiska, a mianowicie rosnący terytorialny podział pracy i rosnące znaczenie pozalokalnych rynków zbytu.

*

W sumie stwierdzamy, że wzrost zróżnicowania badanej struktury przestrzennej był spowodowany:

1. rozwojem większych miast, jako ośrodków skupionego przestrzennie budownictwa, stwarzających pojemne lokalne rynki zbytu dla przemysłu cegielnianego (powstanie skupień cegielni miejskich),

2. rozwojem cegielnictwa wysyłkowego zaopatrującego pozalokalne rynki zbytu (powstanie skupień cegielni wysyłkowych, zwłaszcza w powiatach typu B₃ i C).

ROLA BAZY SUROWCOWEJ W PRZEMIANACH BADANEJ STRUKTURY PRZESTRZENNEJ

W poprzednich uwagach stwierdziliśmy, że w rozwoju badanej gałęzi przemysłu zaznaczyła się prawidłowość rosnącego znaczenia pozalokalnych rynków zbytu. Oznacza to, że udział cegielni wysyłkowych w ogólnym bilansie zatrudnienia i produkcji obszaru Ziemi Zachodnich miał tendencję wzrastającą.

Sądzymy, że w analizie tej tendencji trzeba uwzględnić następujące zjawiska:

1. rozwój wielkich, zmechanizowanych cegielni, które dzięki korzyściom wielkiej skali w większości przypadków wygrywały walkę konkurencyjną z mniejszymi zakładami,

2. rozwój produkcji cienkościennych i wysokowartościowych asortymentów ceramiki budowlanej, które w odróżnieniu od cegły pełnej można było przewozić na wielkie odległości.

Określając warunki rozwojowe cegielni wysyłkowych, produkujących bardziej wartościowe asortymenty ceramiki budowlanej, stwierdzamy, że mogły one lokalizować się tylko w takich miejscach, w których występowały surowce o wystarczająco wielkich zasobach, wysokiej jakości i korzystnych warunkach eksploatacji.

Jak już podkreślaliśmy, surowce spełniające powyższe wymogi nie występowały powszechnie na badanym obszarze. Dlatego wzrost znaczenia cegielni wysyłkowych w ogólnym bilansie zatrudnienia i produkcji był rów-

noznaczny ze wzrostem stopnia wykorzystania surowców wysokojakościowych — zlokalizowanych oraz zmniejszenia eksploatacji surowców niskojakościowych — ubiquitousów.

Aby udokumentować słuszność tej tezy opracowaliśmy tabelę 70, określającą bazę surowcową cegielnictwa powiatów typu C i B₃.

Z danych tej tabeli wynika, że cegielnictwo omawianego zespołu powiatów rozwinęło się przede wszystkim na obszarach charakteryzujących się występowaniem wysokojakościowych ilów przedczwartorzędowych. Tylko 4 z 15 powiatów typu C i B₃ obejmowały tereny pozbawione surowców przedczwartorzędowych. Są to jednak obszary, które tym różnią się od terenów bezpośrednio je otaczających, że obok powszechnie występujących glin zwałowych występują na ich obszarze ily czwartorzędowe, które w wielu przypadkach stawały się podstawą rozwoju cegielni wysyłkowych.

*

W konkluzji możemy więc stwierdzić, że:

1. struktura przestrzenna cegielnictwa przedkapitalistycznego na badanym obszarze była uzależniona tylko od jednego czynnika decydującego o lokalizacji cegielni, a mianowicie układu lokalnych rynków zbytu;

2. struktura przestrzenna cegielnictwa kapitalistycznego na badanym obszarze była silnie zróżnicowana, przy czym zróżnicowanie to zależało od oddziaływania dwóch podstawowych czynników lokalizacji cegielni — układu lokalnych rynków zbytu, a zwłaszcza rozmieszczenia wielkich miast oraz rozmieszczenia surowców, a w szczególności wysokojakościowych ilów, które stały się podstawą rozwoju wielkich ośrodków cegielnictwa wysyłkowego.

Sądzymy, że będzie rzeczą celową przedstawić — jako zamknięcie części tekstowej — szkicową próbę rejonizacji badanej gałęzi przemysłu, a więc wydzielenia określonych jednostek terytorialnych, charakteryzujących się względnie jednolitymi warunkami rozwojowymi przemysłu cegielnianego oraz stosunkowo jednorodnymi — poziomem i strukturą tego przemysłu.

Tego rodzaju jednostki terytorialne jako „regiony cząstkowe”¹, a nie „ogólnogospodarcze” nazwiemy rejonami przemysłu cegielnianego. Jako podstawę wyróżnienia wspomnianych regionów przyjmujemy dane tabeli 72, ujmujące liczby i wskaźniki dotyczące zaludnienia oraz przemysłu cegielnianego poszczególnych rejencji Ziem Zachodnich.

¹ Patrz A. Wróbel, Kryteria i metody delimitacji regionów gospodarczych, „Dokumentacja Geograficzna” 1956, z. 3.

Analiza danych tabeli 72 pozwala wyróżnić 4 rejony grupujące rejencje o podobnym układzie wskaźników w zakresie przemysłu cegielnianego oraz gęstości zaludnienia (patrz załącznik graficzny nr 8).

Pierwszym z nich jest rejon opolsko-wrocławski. Obejmuje on rejencję opolską i wrocławską, a więc gęsto zaludnione i silnie zurbanizowane obszary, które charakteryzują się wysokimi wskaźnikami zatrudnienia w przemyśle cegielnianym w przeliczeniu na km².

Drugi rejon określony mianem legnicko-lubuskiego obejmuje rejencję legnicką oraz część rejencji frankfurckiej. Jest to rejon o bardzo wyraźnym profilu specjalizacyjnym w zakresie przemysłu cegielnianego. Wystarczy stwierdzić, że obie rejencje charakteryzują się wskaźnikami zatrudnienia w cegielnictwie w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, które więcej niż o 100% przekraczają poziom ogólnoniemiecki.

Trzeci rejon określony mianem pomorskiego obejmuje rejencję pilską i koszalińską oraz część rejencji szczecińskiej. Wymienione rejencje charakteryzują się stosunkowo niskimi wskaźnikami gęstości zaludnienia oraz zatrudnienia w cegielnictwie w przeliczeniu na 100 km².

Wreszcie rejon czwarty mazursko-warمیński obejmuje rejencje kwidzyńską i olsztyńską oraz część rejencji królewieckiej i gabińskiej. Ze względu na wartość wskaźników gęstości zaludnienia oraz zatrudnienia w cegielnictwie w przeliczeniu na 100 km² wymienione rejencje wykazują znaczne podobieństwo do rejencji rejonu pomorskiego. Nie można jednak na tej podstawie wysnuwać wniosków o identyczności warunków rozwojowych przemysłu cegielnianego w rejonie pomorskim oraz mazursko-warمیńskim. Dalsze obliczenia wykazały bowiem, że rejon pomorski należy do obszarów raczej samowystarczalnych w zakresie produktów przemysłu cegielnianego, natomiast rejon mazursko-warمیński charakteryzuje się znacznymi nadwyżkami w tej dziedzinie produkcji.

Bardziej szczegółowe dane o przemyśle cegielnianym wymienionych 4 rejonów przedstawiono w tabelach 73 — 80 oraz w kartogramach 9 — 12.

ZESTAWIENIE ŹRÓDEŁ

A. Źródła kartograficzne

1. Topographische Spezial Karte von Deutschland 1 : 200 000. Herausgegeben v. G. D. Reymann, fortgesetzt durch C. W. Oesfeld. Verlag C. Flemming. Arkusze z lat 1830—1840.
2. Karte des Deutschen Reichs 1 : 100 000. Wyd. Reichsamt für Landesaufnahme. Arkusze z lat 1930—1940.
3. Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 300 000. Instytut Geologiczny 1946—1952.

B. Źródła statystyczne

I. Spisy przemysłowe

1. Die Ergebnisse der Volkszählung und Volksbeschreibung nach den Aufnahmen vom 3 Dezember 1861, resp. Anfang 1862. Preussische Statistik, Bd. V, Berlin 1880.
2. Gewerbestatistik nach der allgemeinen Berufszählung vom 5 Juni 1882. Statistik des Deutschen Reichs. Neue Folge, Bd. 6, Teil I, Berlin 1886.
3. Gewerbestatistik der Bundesstaaten (Berufs- und Gewerbezahlungen vom 14 Juni 1895); Statistik des Deutschen Reichs. Neue Folge, Bd. 114, Berlin 1898.
4. Gewerbliche Betriebsstatistik (Berufs- und Betriebszählung vom 12 Juni 1907. Kleinere Verwaltungsbezirke — Preussen. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 218, Berlin 1909.
5. Gewerbliche Betriebsstatistik (Berufs- und Betriebszählung vom 12 Juni 1907). Kleinere Verwaltungsbezirke — übrige Staaten. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 219, Berlin 1910.
6. Gewerbliche Betriebsstatistik (Berufs- und Betriebszählung vom 12 Juni 1907). Gliederung und Verteilung der Gewerbebetriebe im Deutschen Reich; Zusammenfassende Darstellung. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220/221, Berlin 1914.
7. Gewerbliche Betriebszählung (Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 16 Juni 1925). Die gewerblichen Betriebe und Unternehmungen im Deutschen Reich. Teil III: Die technische Betriebseinheiten im Deutschen Reich. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 413, Teil III, Berlin 1929.
8. Gewerbliche Betriebszählung (Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 16 Juni 1925). Die gewerblichen Niederlassungen und die technischen Betriebseinheiten in den Ländern und Landesteilen; Ost- und Mitteldeutschland, Land Preussen und Nordostdeutschland (Ostpreussen, Pommern und Grenzmark Posen — Westpreussen). Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 415, H. 1, Berlin 1929.
9. Gewerbliche Betriebszählung (Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 16 Juni 1925). Das Gewerbe im Deutschen Reich. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 418, Berlin 1930.

10. Nichtlandwirtschaftliche Arbeitsstättenzählung (Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 17 Mai 1939). Die nichtlandwirtschaftlichen und Verwaltungsbezirke. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 568, Berlin 1942—1944.
11. Die deutsche Industriegesamtergebnisse der amtlichen Produktionsstatistik. Schriftenreihe des Reichsamtes für Wehrwirtschaftliche Planung, H. 1, Berlin 1939.

II. Inne publikacje statystyczne

1. Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944, München 1949.
2. „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs“:

Jhrg 35 (1926), H. 4	Jhrg 36 (1927), H. 2
Jhrg 37 (1928), H. 2	Jhrg 38 (1929), H. 2
Jhrg 39 (1930), H. 2	Jhrg 40 (1931), H. 2
Jhrg 41 (1932), H. 2	Jhrg 42 (1933), H. 2
Jhrg 43 (1934), H. 2	Jhrg 44 (1935), H. 2
Jhrg 45 (1936), H. 2	Jhrg 46 (1937), H. 2
Jhrg 47 (1938), H. 2	Jhrg 48 (1939), H. 2
3. Ziegeleiberufungsgenossenschaft — Statistik. „Tonindustriezeitung“ Jhrg 1914, s. 1304.
4. Die fabrikmässige Ziegeleibetriebe etc. im Deutschland „Tonindustriezeitung“ Jhrg 1898, s. 30.

III. Publikacje oceniające źródła statystyczne

1. Condradt W., Die Zähleinheit der gewerblichen Betriebsstatistik. Allgemeines Statistisches Archiv, 1920.
2. Hesse A., Gewerbestatistik w: J. Conrad, Grundriss zum Studium der politischen Oekonomie, Teil IV/2, Bd. 1, Hälfte 2, Jena 1909.
3. Nerschman O., Gewerbliche Produktionsstatistik. „Ergänzungshefte zum Deutschen Statistischen Zentralblatt“, H. 8, Leipzig — Berlin 1916.
4. Reitlinger A., Vergleichbarkeit von gewerblichen Betriebszählungen. Allgemeines Statistisches Archiv, 1928.
5. Roeder E., Die industrielle Produktionsstatistik w: Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. Herausgegeben von F. Burgsdorfer, Berlin 1940.

C. Literatura

I. Metodologia geografii ekonomicznej

1. Boustedt O., Ranz H., Regionale Struktur- und Wirtschaftsforschung — Aufgaben und Methoden, Bremen — Horn 1957.
2. Dziewoński K., Zasady przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych. G. U. P. P. Warszawa 1948.
3. Dziewoński K., Zagadnienie zespołu produkcyjnego w teorii lokalizacji i w praktyce planowania. „Ekonomista” 1949, z. 3.
4. Hartshorne R., The Nature of Geography 5th Printing. Lancaster Penns, 1956.
5. Hoover E. M., Location Theory and the Shoe and Leather Industries, Cambridge — Mass. 1937.
6. Krzyżanowski W., Lokalizacja przemysłu, Kraków 1927.
7. Leszczycki S., Kilka uwag o geografii ekonomicznej, „Przegląd Geograficzny” 1956, z. 3.

8. Pelc J., Przełęcki M., Szaniawski K., Prawa nauki. PWN, Warszawa 1957.
9. Pounds J. G., The Ruhr. A Study in Historical and Economic Geography, London 1952.
10. Schaff A., Obiektywny charakter praw historii. PWN, Warszawa 1955.
11. Secomski K., Wstęp do teorii rozmieszczenia sił wytwórczych. Polgos, Warszawa 1956.
12. Weber A., Über den Standort der Industrien, Teil I. Reine Theorie des Standorts, Tübingen 1922.

II. Baza surowcowa przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich

1. Galon R., Charakterystyka i podział glin ceramicznych występujących na obszarze Dolnego Powiśla i terenów przyległych z uwzględnieniem glin całej Polski, „Przegląd Ceramiczny” 1936, nr 2. Dodatek do „Przeglądu Budowlanego” 1936, nr 2.
2. Klimczak E., Downarowicz W., Suwalska A., Baza surowców ilastych ceramiki budowlanej w Polsce. Maszynopis Instytutu Geografii PAN, Warszawa 1956.
3. Krygowski B., Monografia przemysłu materiałów budowlanych województwa poznańskiego, „Materiały Budowlane” 1947, z. 3.
4. Lenczewicz S., Geografia fizyczna Polski, Warszawa 1955.
5. Spangenberg K., Die nutzbaren Gesteine Schlesiens und ihre Lagerstätten, Berlin 1938.
6. Udluft H., Die Verteilung der Ziegeltonvorkommen in Ostdeutschland — Fortschritte und Forschungen im Bauwesen, Reihe B, H. 3, Leipzig — Wien 1943.

III. Historia, ekonomika i lokalizacja przemysłu cegielnianego

1. Bock O., Ziegelfabrikation, Leipzig 1901.
2. Florence P. S., The Logic of British and American Industry. A realistic analysis of economic structure and government, London 1957.
3. Jacob G., Die Standortverteilung der Ziegelindustrie in den Bezirken Magdeburg und Halle. „Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin Luther Universität Halle” 1956, H. 3.
4. Jaeschke O., Keramische Geschichtszahlen. Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft, Bd. 32, 1955.
5. Krieger B., Produktion und Absatz deutscher Ziegelverkaufsvereinigungen. „Tonindustriezeitung” Jhrg 1914, s. 179 — 182.
6. Kukliński A., Zagadnienia lokalizacji cegielni wapienno-piaskowych, „Materiały Budowlane” 1953, z. 1.
7. Paschke G., Deutschlands Ziegelpreise der Jahre 1892—1912. Schriften des Vereins für Sandpolitik, Bd. 134, München und Leipzig 1914.
8. Rombold F., Die Marktverbundenheit der Ziegelei. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors der wirtschaftlichen Wissenschaften einer Hohen Rechts und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Friedrich Schiller Universität zu Jena, Borna — Leipzig 1938.
9. Witte O., Die Standortlehre in der deutschen Ziegelindustrie. Dissertation zur Erlangung der Doktor-Würde bei der Philosophischen Fakultät der Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen, Giessen 1928.

IV. Historia gospodarki narodowej Niemiec

1. Hunscha K., Die Dynamik des Baumarkts. „Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung“ Sonderheft 17, Berlin 1930.
2. Gleitze B., Ostdeutsche Wirtschaft, Berlin 1956.
3. Hart F., Pommerns Baustoffindustrie. „Tonindustriezeitung“ Jhrg. 1913, s. 271.
4. Kuczynski J., Germany 1800 to the Present Day, w: A short History of Labour Conditions under Industrial Capitalism, Volume Three, Part 1, London 1945.
5. Kuczynski J., Studien zur Geschichte des deutschen Imperialismus. Bd. I. Monopole und Unternehmenverbände, Berlin 1948.
6. Rogmann H., Die Bevölkerungsentwicklung in Preussischen Osten in den letzten hundert Jahren, Berlin 1937.
7. Wagenführ R., Die Industriewirtschaft — Entwicklungstendenzen der deutschen und internationalen Industrieproduktion 1860—1932. „Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung“ Sonderheft 31, Berlin 1933.

ZESTAWIENIE TABEL STATYSTYCZNYCH

1. Zmiany w technologii i ekonomice produkcji przemysłu cegielnianego w Niemczech.
2. Baza surowcowa cegielni ceramicznych.
3. Przeciętna wielkość zasobów złóż surowców cegielni ceramicznych w Polsce.
4. Zatrudnienie w przemyśle cegielnianym w powiatach Bytom i Chojna w roku 1907.
5. Struktura zatrudnienia w budownictwie w prowincjach pomorskiej i śląskiej w roku 1907.
6. Struktura zatrudnienia w budownictwie w prowincjach pomorskiej i śląskiej w roku 1939.
7. Zatrudnienie w zajęciach pozarolniczych oraz w cegielnictwie w Prusach w latach 1861 — 1875.
8. Obliczenie szacunkowej liczby zakładów i ilości zatrudnionych w cegielniach ceramicznych w Niemczech w latach 1882 — 1925.
9. Obliczenie szacunkowej liczby zakładów i ilości zatrudnionych w Niemczech w cegielniach wapienno-piaskowych w roku 1907.
10. Przemysł cegielniany w systematyce niemieckich spisów przemysłowych z lat 1861 — 1939.
11. Moc zainstalowanych maszyn parowych w latach 1840 — 1870 (miliony KM).
12. Instalowanie pieców kręgowych w cegielniach w Niemczech w latach 1866 — 1876.
13. Produkcja przemysłowa Niemiec w latach 1887 — 1913.
14. Wskaźnik rozwoju produkcji przemysłowej Niemiec w latach 1896 — 1913.
15. Produkcja przemysłu cegielnianego w Niemczech w roku 1907.
16. Cegielnie z mechanicznym i ręcznym formowaniem cegły w Niemczech w latach 1882 — 1914.
17. Wskaźniki rozwoju gospodarki narodowej Niemiec w latach 1913 — 1939.
18. Ruch budowlany w Niemczech.
19. Struktura przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1925 i 1939.
20. Struktura asortymentowa produkcji oraz wydajności pracy w cegielniach ceramicznych w Niemczech w latach 1896 — 1939.
21. Produkcja cementu oraz cegły i pokrewnych materiałów budowlanych w Niemczech w latach 1896 — 1939.
22. Zatrudnienie w cegielniach ceramicznych w Niemczech w latach 1861 — 1939.
23. Kartelizacja przemysłu cegielnianego w Saksonii w roku 1935.
24. Produkcja cegły wapienno-piaskowej w Niemczech w latach 1907 — 1939.
25. Zatrudnienie w produkcji ściennych materiałów pumeksowych w Niemczech w latach 1895 — 1939.
26. Rozwój produkcji lekkich płyt ściennych i izolacyjnych oraz materiałów azbestowo-cementowych w Niemczech w latach 1925 — 1939.
27. Rola przemysłu cegielnianego w gospodarce narodowej Niemiec w roku 1936.
28. Rozwój przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1861 — 1939.

29. Rozwój budownictwa i przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1861, 1907, 1939.
30. Przemysł cegielniany na obszarze Ziem Zachodnich na tle ogólnoniemieckim w latach 1861, 1907, 1939.
31. Hipotetyczny bilans produkcji i zbytu przemysłu cegielnianego obszaru Ziem Zachodnich w latach 1861, 1907, 1939.
32. Bilans produkcji i konsumpcji cegły i dachówki we wschodnich prowincjach Niemiec w roku 1938.
33. Cegielnictwo obszaru Ziem Zachodnich w roku 1861.
34. Przemysł cegielniany na obszarze Ziem Zachodnich w roku 1907.
35. Rozwój przemysłu cegielnianego na obszarze Ziem Zachodnich w latach 1861 — 1907.
36. Korelacja pomiędzy wielkością zatrudnienia w przemyśle cegielnianym a gęstością zaludnienia.
37. Relacja pomiędzy lokalnym rynkiem zbytu a produkcją przemysłu cegielnianego wybranych powiatów.
38. Schemat struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszaru Ziem Zachodnich w roku 1907.
39. Powiaty grupy A, klasy 1 w roku 1907.
40. Powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1907.
41. Wybrane powiaty, grupy A, klasy 2 w roku 1907.
42. Powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1907.
43. Wybrane powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1907.
44. Powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1907.
45. Wybrane powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1907.
46. Powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1907.
47. Wybrane powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1907.
48. Powiaty typu C i B₃ w roku 1907.
49. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego obszaru Ziem Zachodnich w roku 1907.
50. Rozwój przemysłu cegielnianego obszaru Ziem Zachodnich w latach 1907 — 1939.
51. Zmiany w strukturze zatrudnienia i produkcji przemysłu cegielnianego na obszarze Ziem Zachodnich w latach 1861, 1907, 1939.
52. Schemat struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego na Ziemiach Zachodnich w roku 1939.
53. Powiaty grupy A, klasy 1 w roku 1939.
54. Powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1939.
55. Wybrane powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1939.
56. Powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1939.
57. Wybrane powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1939.
58. Powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1939.
59. Wybrane powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1939.
60. Powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1939.
61. Wybrane powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1939.
62. Powiaty grupy B, klasy 3 w roku 1939.
63. Powiaty grupy C w roku 1939.
64. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego obszaru Ziem Zachodnich w roku 1939.

65. Rozwój przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1861, 1907, 1939.
66. Zmiany struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszarów Ziemi Zachodnich w latach 1907 i 1939.
67. Nadwyżki produkcyjne przemysłu cegielnianego powiatów typu C i B₃ w roku 1939.
68. Zmiany struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1907 — 1939.
69. Zmiany struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1907 i 1939.
70. Baza surowcowa przemysłu cegielnianego powiatów typu C i B w roku 1939.
71. Struktura zatrudnienia i produkcji przemysłu cegielnianego Niemiec oraz obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939.
72. Przemysł cegielniany w poszczególnych rejonach obejmujących obszar Ziemi Zachodnich w roku 1939.
73. Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu opolsko-wrocławskiego w latach 1861, 1907, 1939.
74. Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu legnicko-lubuskiego w latach 1861, 1907, 1939.
75. Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu pomorskiego w latach 1861, 1907, 1939.
76. Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu mazursko-warmińskiego w latach 1861, 1907, 1939.
77. Przemysł cegielniany rejonu opolsko-wrocławskiego.
78. Przemysł cegielniany rejonu legnicko-lubuskiego.
79. Przemysł cegielniany rejonu pomorskiego.
80. Przemysł cegielniany rejonu mazursko-warmińskiego.

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Rozmieszczenie cegielni na wybranych obszarach Ziemi Zachodnich w latach 1830 — 1840.
2. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1907 (wykres).
3. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1907 (kartogramy).
4. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939 (wykres).
5. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939 (kartogramy).
6. Rozmieszczenie cegielni na wybranych obszarach Ziemi Zachodnich w latach trzydziestych XIX i XX wieku.
7. Zmiany w strukturze przestrzennej przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich w latach 1907 — 1939.
8. Rejony przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich.
9. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu opolsko-wrocławskiego w latach 1907 — 1939.
10. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu legnicko-lubuskiego w latach 1907 — 1939.

11. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu pomorskiego w latach 1907 — 1939.
12. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu mazursko-warmińskiego w latach 1907 — 1939.

FOTOGRAFIE

1. Kopalnia surowca cegielni Stewartby.
2. Transport surowca z kopalni do zakładu w cegielni Stewartby.
3. Kopalnia surowca cegielni w Gozdnicy w roku 1937.
4. Cegielnia w Gozdnicy w roku 1937.

РАЗМЕЩЕНИЕ КИРПИЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЗАПАДНЫХ ЗЕМЛЯХ ПОЛЬШИ В ЭПОХЕ КАПИТАЛИЗМА

Резюме

Главные характерные особенности размещения кирпичной промышленности можно на основании литературы относящейся к этому вопросу определить следующим образом:

1. типичной производственной единицей кирпичной промышленности является небольшой завод¹;

2. фактором оказывающим решающее влияние на размещение кирпичной промышленности является расположение местных рынков сбыта;

3. керамическое сырьё принадлежит к материалам которые встречаются повсеместно — убиквитетам не имеющим влияния на размещение кирпичной промышленности².

Проводя анализы изменений размещения кирпичной промышленности на польских Западных Землях в эпохе капитализма, автор пытается проверить вышеуказанные тезисы.

Немецкие источники благодаря своей солидности дали возможность вывести ряд показателей необходимых для проведения ряда сравнений в области размещения и развития промышленности и определения закономерностей развития изучаемого процесса.

Проведенные исследования позволяют установить что:

1. В кирпичной промышленности, хоть и с некоторым запозданием по сравнению с другими отраслями производства, проявляется тенденция вытеснения небольших заводов более крупными. На территории Западных Земель в исследуемом периоде процесс этот развивался следующим образом³:

	1861	1907	1939
количество заводов	2830	2225	920
среднее количество рабочих на одном заводе	5,5	17,0	29,5
среднее количество кирпича продуцируемого одним заводом (в миллионах керамических единиц)	0,18	1,11	3,68;

¹ С. Флоранс определяя наиболее характерный размер завода в промышленности керамических и огнеупорных материалов употребляет термин „smallish” относящийся к промежуточной категории между „small” и „medium”. По мнению автора производство кирпича в немногих пунктах не может быть наиболее эффективно. (P. S. Florence, *The Logic of British and American Industry. A Realistic Analysis of Economic Structure and Government* London 1957, s. 24, 93, 94).

² В своём труде А. Вебер различает убиквитет — сырьё встречающееся повсеместно и сырьё приуроченное к определённым местностям. Среди убиквитетов автор различает общие, например воздух — и региональные, например кирпичная глина, дерево, зерно. Такой подход Вебера к этому вопросу положил начало трактовке ресурсов употребляемых в кирпичном производстве как убиквитетов. (A. Weber, *Über den Standort der Industrien*, Tübingen 1909, s. 51—52).

³ См. данные на таблице 65.

2. С течением времени местные рынки сбыта утратили свою роль единственного фактора влияющего на размещение кирпичной промышленности. Рост величины заводов был вызван не только увеличивающейся ёмкостью местных рынков, но и расширением границ снабжаемых некоторыми кирпичными заводами территорий. Исследования показали, что кирпичные заводы обслуживающие отдалённые рынки сбыта не были исключительным явлением на исследуемой территории. В 1939 г. в 15-ти из 112 районов на Западных Землях было сильно развито кирпичное производство снабжающее отдалённые рынки сбыта. В этих районах, занимающих 13,4% изучаемой территории, работало 35% рабочего состава кирпичного производства. По нашим приблизительным подсчётам местные рынки сбыта потребляли только 30% кирпичного производства этих районов. В аналогичной группе районов занимающих в 1907 г. 5,4% площади исследуемой территории, работало 18,6% рабочего состава кирпичного производства⁴.

3. Большие кирпичные заводы снабжающие отдалённые рынки сбыта и продающие высококачественный ассортимент (тонкостенные изделия и черепицу) развивались на территориях с особенно удобным размещением сырьевой базы. На изучаемой территории керамическое сырьё этого рода не было распространено повсеместно (не было убиквитетом) и потому вопреки принятой теории сильно повлияло на размещение кирпичной промышленности. Отсюда вывод, что рост значения кирпичных заводов снабжающих отдалённые рынки сопровождался более интенсивной эксплуатацией высококачественного сырья приуроченного к определённой местности и уменьшением значения эксплуатации сырья более низкого качества — убиквитетов.

В заключение можно сказать, что:

1. размещение кирпичной промышленности на изучаемой территории в докапиталистической эпохе зависело только от одного фактора решающего выбор местоположения кирпичного завода, а именно — размещения местных рынков сбыта,

2. размещение капиталистической кирпичной промышленности на изучаемой территории было очень неравномерно, причём неравномерность эта зависела от 2 основных факторов решающих вопрос выбора местоположения кирпичных заводов — размещения местных рынков сбыта, в особенности больших городов, а также размещения ресурсов особенно высококачественных глин, которые стали основой развития больших центров кирпичного производства снабжающего отдалённые рынки.

⁴ См. данные на таблицах 38, 49, 52, 64, 67 и 69.

SPATIAL STRUCTURE OF THE BRICKMAKING INDUSTRY
IN WESTERN POLAND
From 1861 until 1939

Summary

Studies so far published have indicated that the most essential characteristics of spatial structure of the brickmaking industry may be defined as follows:

1. the typical producing unit of the brickmaking industry is a small plant¹,
2. the determining spatial structure factor in the brickmaking industry is the pattern of local markets,
3. raw materials (clays) for the production of bricks and building ceramics are ubiquitous and as such have no influence on the spatial structure of the brickmaking industry².

The aim of the present study was to verify the above theses on the basis of an analysis of changes in spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland from 1861 to 1939.

The relatively good German statistical data covering the territories discussed enabled the author to draw up a complex of indices, necessary for comparisons both in space and in time for establishment of general principles in the locational process.

In result the author came to the following conclusions:

1. In the brickmaking industry there is, although it appeared somewhat later than in other industries, a definite tendency for larger plants gradually to gain ground at the expense of smaller ones. This development studied over the period in question can be represented in the following form³:

	1861	1907	1939
number of brickmaking plants	2830	2225	920
average number of persons employed per 1 plant	5.5	1.0	2—5
average output per 1 plant (in mil- lions of ceramic units)	0.18	1.11	3,68

¹ In the defining the most characteristic type as to size of a plant in the brick and fireclay industry S. Florence uses the term "smallish" to denote a class intermedlate between "small" and "medium". In that author's opinion, "Bricks.. cannot for physical reasons be produced in a few places on the scale that would be most efficient" (P. S. Florence: *The Logic of British and American Industry. A Realistic Analysis of Economic Structure and Government*, London 1957, p. 24, 93, 94).

² In his classic work, A. Weber distinguishes between raw materials available practically everywhere and localised ones. Among ubiquitous raw materials the author differentiates those of the general type, such as e.g. air, and those of the regional type, such as e.g. clays, wood, or grain. This formulation has given rise to opinions considering brickmaking raw materials as ubiquitous ones (A. Weber: *Über den Standort der Industrien*, Tübingen 1909, p. 51—52).

³ See data contained in Table 65.

2. In the course of historic development, local markets lost the position of the sole factor determining the spatial structure of the brickmaking industry. The growth of the size of plants was connected not only with the increasing quantities of bricks absorbed by the local markets, but also with the extension of the range of areas supplied by some of the plants. In the course of the studies evidence was found that brickmaking plants producing for primarily non-local markets were no exception in the territory investigated. In 1939, 15 of the 112 counties of Western Poland were characterised by well developed brickmaking centres producing for non-local markets. Those counties accounted for 13.4% of the area investigated and 35% of the number of persons employed in the brickmaking industry. According to our estimates, not more than 30% of the output in the counties referred to, were absorbed by the local markets. Analogically, in 1907, the group of counties in question embraced 5.4% of the respective area and 18.6% of the number of persons employed in the said industry⁴.

3. Large brickmaking plants manufacturing high quality products (e. g. hollow bricks and tiles) and producing for non-local markets, developed in areas notable for particularly advantageous deposits of raw materials. Resources of this type were not ubiquitous in the territory investigated and for this reason, contrary to the traditional view, they have a far reaching influence on the spatial structure of the brickmaking industry. In the general balances of employment and output, the importance of brickmaking plants producing for non-local markets increased simultaneously with the rise in the utilisation of high quality raw materials (of the localised type) and with the diminishing importance of those utilising low quality raw materials (of the ubiquitous type).

In result the following conclusions were drawn:

1. the spatial structure of the pre-capitalistic brickmaking industry in the territories investigated, was governed by only one factor determining the localisation of a brickmaking plant — the pattern of local markets;

2. the spatial structure of the capitalist brickmaking industry, in the territories referred to, was differentiated, this differentiation so far as the location of plants is concerned being governed by two fundamental factors: 1) the pattern and the volume of demand of the local markets, especially those of bigger towns and 2) the distribution of larger deposits of raw material, especially of high quality clays providing the basis for the development of large centres producing for non-local markets.

⁴ See data contained in Tables 38, 49, 52, 64, 67 and 69.

Translated by *D. Brzostowska*

T A B E L E

U w a g a: tab. 38, 49, 52, 64, 69, 72, 77, 78,
79, 80 zamieszczono po tab. 76, na końcu.

OBJAŚNIENIA
ZNAKÓW UŻYWANYCH W TABELACH

- X — wypełnienie tabeli w danym miejscu jest merytorycz-
nie zbędne.
- .
- — zjawisko nie występuje.
- 0 — dane mniejsze od przyjętej najmniejszej jednostki.

Wskaźniki	Cegielnie ręczne typu 1850 r.			Cegielnie maszynowe typu 1890 r.			Cegielnie maszynowe typu 1930 r.		
	w jedn. nat.	wskaźnik struktury	wskaźnik dynamiki 1890 r. = 100	w jedn. nat.	wskaźnik struktury	wskaźnik dynamiki 1890 r. = 100	w jedn. nat.	wskaźnik struktury	wskaźnik dynamiki 1890 r. = 100
Wielkość zakładu w mln sztuk rocznej produkcji	0,90	X	26	3,45	X	100	7,50	X	218
Koszt budowy cegielni (w RM z 1928 r.)	34 000	X	22	158 000	X	100	247 000	X	156
Liczba dni pracy cegielni w ciągu roku	150	X	65	230	X	100	300	X	130
Pracochłonność procesu produkcyjnego ¹ ogółem	36,1	100	192	18,8	100	100	10,4	100	55
w tym:									
ukop surowca	3,7	10,2	100	3,7	19,7	100	0,8	7,7	22
przeróbka surowca	4,4	12,2	275	1,6	8,5	100	1,0	9,6	63
formowanie	11,0	30,5	1000	1,1	5,9	100	0,3	2,9	27
suszenie	7,0	19,4	167	4,2	22,3	100	1,3	12,5	31
wypalanie	7,0	19,4	171	4,1	21,8	100	3,4	32,7	83
inne operacje	3,0	8,3	73	4,1	21,8	100	3,6	34,6	88
Nakłady inwestycyjne ² ogółem	37,7	100	82	45,8	100	100	33,0	100	72
w tym:									
budynki	3,3	8,8	46	7,2	15,7	100	8,0	24,2	111
urządzenia do wypalania	16,7	44,3	115	14,5	31,7	100	8,0	24,2	55
urządzenia do suszenia	11,1	29,4	109	10,2	22,3	100	5,4	16,4	53
urządzenia napędowe	—	—	—	5,8	12,7	100	5,3	10,0	172
maszyny	—	—	—	5,2	11,3	100	5,4	16,4	104
urządzenia transportowe	1,1	2,9	92	1,2	2,6	100	2,0	6,1	167
inne nakłady	5,5	14,6	324	1,7	3,7	100	0,9	2,7	53

¹ Liczba godzin pracy potrzebnych do wyprodukowania 1000 sztuk cegły.

² Liczba jednostek porównawczych określających wielkość nakładów inwestycyjnych na 1000 sztuk rocznej produkcji. Za jednostkę porównawczą przyjęto 1 RM z 1928 r.

Z r ó d ł o: F. Rombold, Die Marktverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1938, s. 103.

Baza surowcowa cegielni ceramicznych

Wielkość cegielni w mln sztuk produkcji rocznej	Roczne zużycie surowca w zależności od asortymentu produkcji			Wielkość zasobów ⁴ surowca w zależności od asortymentu produkcji		
	cegła	dziurawka ²	dachówka ³	cegła pełna	dziurawka	dachówka
	w tysiącach m ³			w tysiącach m ³		
1	2,5	1,8	1,25	75	54	37,5
3	7,5	5,4	3,75	225	162	112,5
10	25,0	18,0	12,5	750	540	375
30	75,0	54,0	37,5	2 250	1 620	1 125
150	375	270	187,5	11 250	8 100	5 625
300	750	540	375	22 500	16 200	11 250
600	1 500	1 080	750	45 000	32 400	22 500

¹ Przyjęto, że do wyprodukowania 1000 sztuk cegły pełnej zużywa się 2,5 m³ surowca.

² Przyjęto, że do wyprodukowania 1000 sztuk dziurawki zużywa się 1,8 m³ surowca.

³ Przyjęto, że do wyprodukowania 1000 sztuk dachówki zużywa się 1,25 m³ surowca.

⁴ Wielkość zasobów koniecznych dla zabezpieczenia pracy zakładu na okres 30 lat.

Tabela 3

Przeciętna wielkość zasobów złóż surowców cegielni ceramicznych w Polsce¹

Charakterystyka geologiczna surowca	Przeciętna wielkość złóż w tys. m ³			Przeciętna wielkość złóż danego rodzaju surowca w tys. m ³
	udokumentowanych	zarejestrowanych	nieudokumentowanych	
Utwory aluwialne	725	106	1 150	805
Lessy ilaste	1 810	414	240	727
Gliny zwałowe	666	285	483	430
Utwory zastoiskowe	1 660	558	516	1 001
Iły warwowe	1 380	89	2 860	2 065
Iły yoldiowe	—	—	150	150
Iły plioceńskie (pstre)	1 600	105	655	827
Iły miocieńskie (lądowe)	1 775	128	735	976
Iły miocieńskie (morskie)	13 084	29	1 315	6 780
Iły septariowe (oligocen)	2 723	—	—	2 723
Gliny karpackie	161	478	1 846	1 177
Iły jurajskie	1 204	1 435	963	1 090
Iły retykolasowe	3 278	—	—	3 278
Iły kajprowe	238	—	1 105	888
Iły permskie	—	—	15 225	15 225
Iłółupki karbońskie	1 751	—	1 820	1 810
Niezbadane	—	—	—	195
Ogółem	2 340	258	454	642

¹ Opracowano na podstawie materiałów C. U. G. według stanu z dnia 1.I.1956 r. Liczby absolutne zawiera wykonane na zlecenie IG PAN opracowanie E. Klimczaka, W. Downarowicza i A. Suwalskiej, Baza surowców ilastych ceramiki budowlanej w Polsce, Warszawa 1956 (maszynopis).

Tabela 4
Zatrudnienie w przemyśle cegielnianym
w powiatach Bytom i Chojna
w roku 1907

Nazwa powiatu	Powierzchnia km ²	Zatrudnienie w cegielniach (osoby)
Bytom	248	2310
Chojna	1536	1572

Z r ó d ł o: jak w tabeli 77.

Tabela 5

Struktura zatrudnienia w budownictwie w prowincjach Pomorskiej i Śląskiej
w roku 1907

Rodzaj zatrudnienia	Pomorze		Śląsk	
	osób zatrudnionych	%	osób zatrudnionych	%
Biura architektoniczne i miernicze	398	1,3	1 629	1,4
Budownictwo mieszkaniowe, przemysłowe, drogowe oraz roboty inżynieryjne	28 893	76,6	94 749	82,9
Roboty wykończeniowe	6 306	21,1	17 088	15,0
Kominiarstwo	305	1,0	807	0,7
Razem	35 902	100,0	114,273	100,0

Z r ó d ł o: jak w tabeli 77.

Tabela 6

Struktura zatrudnienia w budownictwie w prowincjach Pomorskiej i Śląskiej w roku 1939

Rodzaj zatrudnienia	Pomorze		Śląsk	
	osób zatrudnionych	%	osób zatrudnionych	%
Biura architektoniczne i miernicze	658	0,9	1 142	0,9
Budownictwo mieszkaniowe, przemysłowe, drogowe oraz roboty inżynieryjne	54 591	76,2	100 617	78,9
Roboty wykończeniowe	14 203	19,8	23 257	18,2
Kominiarstwo i czyszczenie budynków	687	1,0	1 326	1,0
Zakłady pomocnicze i administracja	1 510	2,1	1 261	1,0
Razem	71 649	100,0	127 603	100,0

Źródło: jak w tabeli 77.

Tabela 7

Zatrudnienie w zajęciach pozarolniczych oraz w cegielnictwie w Prusach w latach 1861—1875

Typ działalności gospodarczej	1861 spis z dnia 3.XII	1875 spis oraz stan z dnia 1.XII	Wskaźnik zatrudnienia w 1875 r. 1861 r. = 100
Zatrudnienie w cegielnictwie	45 659	48 629	106
Ilość cegielni	7 654	9 538	124
Zatrudnienie w zajęciach pozarolniczych	2 796 772	3 625 948	130

Źródła: Die Ergebnisse der Volkszählung und Volksbeschreibung nach den Aufnahmen vom 3 December 1861, resp. Anfang 1862; Preussische Statistik, Bd. V, Berlin 1864.

Engel, Die deutsche Industrie 1875 und 1861, Berlin 1880.

Tabela 8

Obliczenie szacunkowej liczby zakładów i ilości zatrudnionych w cegielniach ceramicznych w Niemczech w latach 1882 — 1907

Gałęzie przemysłu	1925	1907		1895	1882
		w granicach po I wojnie światowej	w granicach przed I wojną światową		
Przemysł mineralny:					
zatrudnionych w tys. osób	720,6	720,6	787,6	569,3	351,2
wskaźnik wzrostu	100	100	100	72	45
ilość zakładów w tys.	46,7	54,7	59,5	58,2	61,1
wskaźnik wzrostu	100	117	100	98	103
Przemysł ceramiki nieszlachetnej:					
zatrudnienie w tys. osób	28,8	(28,8)	(28,8)	(20,7)	(12,8)
wskaźnik wzrostu	100	(100)	(100)	(72)	(45)
ilość zakładów w tys.	0,34	(0,40)	(0,40)	(0,39)	(0,41)
wskaźnik wzrostu	100	(117)	(100)	(98)	(103)
Cegielnie ceramiczne:					
wg danych spisowych	zatrudnionych w tys. osób	163,4	288,6	219,9	156,5
		ilość zakładów w tys.	6,70	13,64	219,9
po skorygowaniu	zatrudnionych w tys. osób		163,4	(259,8)	(199,2)
		ilość zakładów w tys.	6,70	(13,24)	(15,27)

U w a g a: cyfry w nawiasach () oznaczają dane szacunkowe.

Z r ó d ł a: Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 6, I Teil, Berlin 1886.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220/221, Berlin 1914.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 413, Teil III, Berlin 1929.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 418, Berlin 1930.

Tabela 9

Obliczenie szacunkowej liczby zakładów i ilości zatrudnionych w Niemczech w cegielniach wapienno-piaskowych w roku 1907

Wskaźniki	Prowincja pomorska		Niemcy ogółem	
	1925	1908	1925	1907
Ilość zatrudnionych	495 ²	362 ¹	4666 ²	(3400)
Wskaźnik wzrostu	100	73	100	(73)
Średnie zatrudnienie w 1 zakładzie	12,4	15,7	20,5	(15,7)
Liczba zakładów	40 ²	23 ¹	227 ²	(220)

U w a g a: cyfry w nawiasach () oznaczają dane szacunkowe.

Z r ó d ł a:

¹ F. Hart, Pommerns Baustoffindustrie, TZ, 1913, s. 271.

² Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 415, H. 1, Berlin 1929.

Przemysł cegielniany w systematyce niemieckich spisów przemysłowych z lat 1861—1939

Określenie	1861	1882	1907	1925	1939
Zakres pojęcia „przemysł cegielniany”	V. Przygotowanie materiałów mineralnych i mieszanych dla użytku przemysłowego, komunikacji i domowego	IV. Przemysł mineralny	IV. Przemysł mineralny c. Wydobycie lub produkcja materiałów wiążących i wyrobów betonowych 7. wytwarzanie sztucznego kamienia, cegły wapienno-piaskowej itp.	IV. Przemysł mineralny 7. Przemysł cegielniany i produkcja in. sztucznych mat. murowych: a. ceramika budowlana	04.00.00. Przemysł mineralny 04.07.00. Produkcja cegły i innych sztucznych mat. murowych 07.01. produkcja cegły, pustaków i dachówek
	b. cegielnie	d. Wyroby z gliny i ilów 1. cegielnie, zakłady materiałów ogniotrwałych	e. Wyroby z gliny i ilów 1. cegielnie, zakłady mat. ogniotrwałych i wyrobów kamionkowych 2. produkcja materiałów pumeksowych	b. cegła wapienno-piaskowa c. produkcja mat. pumeksowych d. cegła i wyroby żużlowe e. produkcja innych materiałów murowych	07.02. produkcja wapienno-piaskowych mat. budowlanych 07.03. produkcja mat. pumeksowych 07.04. mat. budowlane z żużla wielkopieczowego i paleniskowego 07.05. produkcja płyt izolacyjnych i lekkich płyt budowlanych

				<p>8. Przemysł ceramiki nieszlachetnej:</p> <p>a. przemysł mat. ogniotrwałych i kwasoodpornych</p> <p>b. produkcja rur kamionkowych</p>	<p>07.06. produkcja wyrobów azbesto-cementowych</p> <p>04.08.00. Przemysł ceramiki nieszlach.</p> <p>08.01. przemysł mat. ogniotrwałych i kwasoodpornych</p> <p>08.02. produkcja kamionki dla budownictwa i przemysłu chemicznego</p>
Przegrupowania danych spisowych w celu uzyskania porównywalnych liczb	Przyjęto poz. Vb bez zmian	Aby otrzymać odpowiednik poz. IV7 z r. 1925, przyjęto: poz. IVd1 po odjęciu szacunkowych wielkości dla zakładów materiałów ogniotrwałych	<p>Aby otrzymać odpowiednik pozycji IV7 z r. 1925, przyjęto:</p> <p>1. poz. IVd1 po odjęciu szacunkowych wielkości dla zakładów mat. ogniotrwałych i kamionkowych.</p> <p>2. poz. IVe2 bez zmian</p> <p>3. z poz. IVc7 szacunkowe wielkości dla cegielni wap.-piaskowych.</p>	Przyjęto bez zmian poz. IV7, nie uwzgl. natomiast poz. IV8	Przyjęto bez zmian poz. 04.07.00, nie uwzględniono natomiast poz. 04.08.00

Tabela 11

Moc zainstalowanych maszyn parowych w latach 1840—1870
(miliony KM)

Rok	Anglia	Francja	Niemcy
1840	0,62	0,09	0,04
1850	1,29	0,37	0,26
1860	2,45	1,12	0,85
1870	4,04	1,85	2,48

Źródło: J. Kuczynski, *Germany 1800 to the Present Day*, London 1945, s. 69.

Tabela 12

Instalowanie pieców kręgowych w cegielniach w Niemczech
w latach 1866—1876

Rok	Liczba pieców	Rok	Liczba pieców
1866	300	1870	600
1867	350	1871	750
1868	350	1872	804
1869	596	1876	ponad 2000

Źródło: O. Witte, *Die Standortlehre in der deutschen Ziegelindustrie*, Giessen 1928, s. 24.

Tabela 13

Produkcja przemysłowa Niemiec w latach 1887 — 1913
(1913 r. = 100)

Cykl koniunkturalny	Wskaźnik produkcji środków produkcji	Wskaźnik produkcji środków konsumpcji	Wskaźnik produkcji przemysłowej
1887—1894	35	56	40
1894—1902	54	72	58
1903—1909	78	85	80
1909—1913	92	95	93

Źródło: J. Kuczynski, *Germany 1800 to the Present Day*, London 1945, s. 125.

Tabela 14

Wskaźnik¹ rozwoju produkcji przemysłowej Niemiec w latach 1896—1913

Rok	Produkcja przemysłowa ogółem	Produkcja cementu	Zatrudnienie w budownictwie	Zatrudnienie w przemyśle cegielnianym
1896	52,9	34,8	87,6	78,2
1897	53,9	36,8	94,6	90,7
1898	60,4	39,5	103,1	102,2
1899	63,7	46,4	114,8	108,7
1900	64,7	53,1	109,8	107,3
1901	64,9	61,6	105,5	98,7
1902	68,7	59,0	114,8	97,3
1903	72,9	56,3	140,2	103,4
1904	77,7	57,7	147,2	109,1
1905	79,4	60,7	142,5	109,1
1906	84,3	56,7	146,3	111,7
1907	82,9	69,3	125,1	113,2
1908	78,8	73,1	99,9	105,6
1909	81,3	77,0	93,2	103,0
1910	88,6	86,9	124,1	106,6
1911	96,0	83,0	138,9	109,3
1912	98,9	93,2	125,1	106,9
1913	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ Wskaźniki istotne dla charakterystyki rozwoju przemysłu cegielnianego w Niemczech.

Z r ó d ł a: R. Wagenführ, Die Industriegewirtschaft. Entwicklungstendenzen der deutschen und internationalen Industrieproduktion 1860—1932, „Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung“, Sonderheft 31, Berlin 1933, s. 58—61.

K. Hunscha, Die Dynamik des Baumarkts, „Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung“, Sonderheft 17, Berlin 1930, s. 63.

Produkcja przemysłu cegielnianego w Niemczech w roku 1907

Tabela 15

Rodzaj cegielni	Zatrudnienie			Produkcja w r. 1907 na 1 zatrudnionego w tys. j.c.	Produkcja w r. 1907	
	1882 tys. osób	1907 tys. osób	%		w mln. j.c.	%
Cegielnie ceramiczne	143,7	259,8	97,1	63,7 ¹	16 556	94,2
Cegielnie wapienno-piaskowe	—	3,4	1,3	132,5 ²	450	2,6
Wytwórnice pumekso- wych materiałów budowlanych	—	4,2	1,6	132,5 ³	560	3,2
Ogółem	143,7	267,4	100,0	65,6	17 566	100,0

¹ Dla 1896 r. (patrz tabela 20).

² Obliczono na podstawie danych artykułu F. Harta, Pommerns Baustoffindustrie, TZ, 1913, s. 271.

³ Szacunek własny.

Z r ó d ł a: Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 6, I Teil, Berlin 1886.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220/221, Berlin 1914.

Tabela 16

Cegielnie z mechanicznym i ręcznym formowaniem cegły w Niemczech w latach 1882—1914 (w %/o ogółu cegielni)

Rodzaj cegielni	1882	1897	1914
Cegielnie mechaniczne	8 ¹	31	72
Cegielnie ręczne	92	69	28

¹ Cegielnie z silnikami mechanicznymi.

Źródła: Statistik des Deutschen Reichs Neue Folge, Bd. 6. I Teil, Berlin 1886.

O. Witte, Die Standortlehre in der deutschen Ziegelindustrie, Giessen 1928, s. 30.

Ziegeleiberufsgenossenschaft — Statistik, TZ, 1914, s. 1304.

Tabela 17

Wskaźniki¹ rozwoju gospodarki narodowej Niemiec w latach 1913—1939

Rok	Produkcja przemysłowa ogółem	Budownictwo niemieszkalniowe ²	Budownictwo mieszkaniowe ³	Zużycie cementu	Produkcja cegły
	1928 r. = 100	1929 r. = 100		1928 r. = 100	
1913	98 (89) ⁴	.	.	.	71,2
1925	83	.	52	.	74,9
1926	76	.	62	.	69,1
1927	96	.	90	.	105,9
1928	100	.	97	100	100,0
1929	100	100	100	92	90,5
1930	87	116	98	70	71,6
1931	70	83	74	48	51,3
1932	58	61	42	38	.
1933	66	57	42	55	.
1934	83	65	61	95	.
1935	95	94	64	125	.
1936	108	120	90	165	.
1937	118	127	98	175	.
1938	126	128	88	222	.
1939	.	.	.	216	.

¹ Wskaźniki istotne dla charakterystyki rozwoju przemysłu cegielnianego w Niemczech.

² Przemysł, rolnictwo, budynki publiczne — według kubatury budynków.

³ Według ilości mieszkań.

⁴ Wskaźnik dla obszaru Niemiec w granicach z 1919 r.

Źródła: J. Kuczynski, Germany 1800 to the Present Day, London 1945, s. 206.

R. Wagenführ, Die Industriegewirtschaft, Entwicklungstendenzen der deutschen und internationalen Industrieproduktion 1860 bis 1932, „Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung“, Sonderheft 31, Berlin 1931, s. 56.

Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944, München 1949, s. 305.

Vierteljahreshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, Jhrg 35—48, Berlin 1925—1939 (patrz wykaz źródeł tabeli 18).

Tabela 18

Ruch budowlany w Niemczech

Rok	Nowo zbudowane budynki		
	publiczne	przemysłowe i rolnicze	mieszkalne
	tys. m ³	tys. m ³	ilość mieszkań
1925	.	.	161 183
1926	.	.	195 125
1927	.	.	281 090
1928	.	.	303 327
1929	9 725 ¹	50 668 ¹	312 270
1930	12 295 ²	57 537 ²	305 296
1931	6 546	43 839	229 828
1932	3 211	33 352	130 291
1933	2 099	32 244	132 192
1934		39 169	189 489
1935 ³		56 835	212 022
1936 ³		72 413	280 978
1937 ³		76 509	307 554
1938 ^{3,4}		77 060	275 072

¹ Bez danych dla Badenii oraz części danych dla Wirtembergii.

² Bez części danych dla Wirtembergii.

³ Z okręgiem Saary.

⁴ Bez Sudetów i Austrii.

Z r ó d ł a: Vierteljahreshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, Jhrg 35 (1926), H. 4, s. 156; Jhrg 36 (1927), H. 2, s. 5; Jhrg 37 (1928), H. 2, s. 16; Jhrg 38 (1929), H. 2, s. 16; Jhrg 39 (1930), H. 2, s. 38—41; Jhrg 40 (1931), H. 2, s. 38—41; Jhrg 41 (1932), H. 2, s. 40—43; Jhrg 42 (1933), H. 2, s. 36—39; Jhrg 43 (1934), H. 2, s. 38—41; Jhrg 44 (1935), H. 2, s. 24—27; Jhrg 45 (1936), H. 2, s. 36—39; Jhrg 46 (1937), H. 2, s. 8—11; Jhrg 47 (1938), H. 2, s. 8—11; Jhrg 48 (1939), H. 2, s. 6—9.

Tabela 19

Struktura przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1925 i 1939

Rodzaj zakładów	Ilość zakładów		Zatrudnienie				Średnie zatrudnienie w 1 zakładzie	
	1925	1939	1925		1939		1925	1939
			tys. osób	%	tys. osób	%		
Cegielnie ceramiczne	5795	4170	163,4	91,5	127,6	84,9	28,2	30,6
Cegielnie wapienno-pia-skowe	227	259	4,7	2,6	6,9	4,6	20,6	26,5
Zakłady produkcji ma-teriałów pumeksowych	476	360	6,1	3,4	5,7	3,8	12,8	15,7
Zakłady produkcji ma-teriałów z żużla wiel-kopieczowego i pale-niskowego	182	97	3,8	2,1	3,3	2,2	21,1	34,1
Zakłady produkcji lek-kich płyt ściennych i izolacyjnych oraz materiałów azbestowo-cementowych	16	181	0,7	0,4	6,8	4,5	42,7	37,5
Razem	6696	5067	178,7	100,0	150,3	100,0	26,7	29,7

Z r ó d ł a: Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 413, Teil III, Berlin 1929, s. 34—35.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 568, Berlin 1942—1944, s. 1/22, 6/12, 7/37, 7/42, 8/37, 8/42, 9/57, 9/62, 9/67, 9/72, 10/27, 14/37 (dane statystyczne dla poszczególnych krajów).

Struktura asortymentowa produkcji oraz wydajność pracy w cegielniach ceramicznych w latach 1896—1939 w Niemczech

Produkt		Ilość w mln sztuk	Współczynnik przeliczeniowy ⁶	Jednostki ceramiczne		Zatrudnienie	Produkcja na 1 pracownika w tys. j.c.
				w mln sztuk	%		
Cegła zwykła	1896	9 537 ¹	1,0	9 537	75,1	.	.
	1939	6 954 ²	1,0	6 954	45,1	.	.
Pustaki, półklinkiery, klinkiery itp.	1896	800 ¹	2,5	2 000	15,7	.	.
	1939	2 372 ²	2,5	5 930	38,4	.	.
Dachówki	1896	442 ¹	2,1	928	7,3	.	.
	1939	1 053 ²	2,1	2 212	14,2	.	.
Sączki	1896	138 ¹	1,7	235	1,9	.	.
	1939	200 ³	1,7	340	2,2	.	.
Ogółem	1896	X	X	12 700	100,0	199 200 ⁴	63,7
	1939	X	X	15 436	100,0	127 637	120,0

Źródła:

¹ Die fabrikmäßige Ziegeleibetriebe in Deutschland, TZ, 1898, s. 30.² Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944, München 1949, s. 304.³ Szacunek własny na podstawie pracy F. Rombolda, Die Marktverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1938, s. 6.⁴ Szacunek własny na podstawie pracy G. Paschke, Deutschlands Ziegelpreise der Jahre 1892—1912, München u. Leipzig 1914.⁵ Liczba dla roku 1895 (patrz tabela 24).⁶ Współczynniki przeliczeniowe ustalono na podstawie relacji pomiędzy cenami sprzedaży poszczególnych asortymentów produkcji przemysłu cegielnianego w Polsce w 1937 r. Źródło: Statystyka Polski, Seria C, z. 97, Statystyka przemysłowa 1937, Warszawa 1938, s. 31.

Tabela 21

Produkcja cementu oraz cegły i pokrewnych materiałów budowlanych w Niemczech w latach 1896—1939

Rodzaj produktu		Rok		
		1896	1936	1939
Cement	zużycie krajowe w tys. ton	1 600 ⁵	10 975 ¹	14 370 ¹
	na 1 mieszkańca kg	30,6		210,0
Cegła zwykła	w mln sztuk	9 537 ³	7 999 ²	6 954 ²
	na 1 mieszkańca sztuk	182		100
Pustaki	w mln sztuk	800 ⁴	1 040 ²	1 005 ²
	na 1 mieszkańca sztuk	15,3		14,5
Klinkier i półklinkier	w mln sztuk		1 069 ²	1 367 ²
	na 1 mieszkańca			19,7
Dachówki	w mln sztuk	442 ³	1 261 ²	1 053 ²
	na 1 mieszkańca	8,5		15,2

Źródła:

¹ Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944, München 1949, s. 305.

² Ditto, s. 304.

³ Die fabrikmäßige Ziegelbetriebe etc. in Deutschland, TZ, Jhrg. 1898, s. 30.

⁴ Szacunek własny. Rok 1896 łącznie z klinkierem.

⁵ Szacunek oparty na pracy K. Hunscha, Die Dynamik des Baumarktes, „Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung”, Sonderheft 17, Berlin 1930, s. 63.

Tabela 22

Zatrudnienie w cegielniach ceramicznych Niemiec w latach 1861—1939

Wskaźniki	Rok					
	1861	1882	1895	1907	1925	1939
Ilość zatrudnionych w tys. osób	86,8	143,7	199,2	259,8	163,4	127,6
Ilość zakładów	16 680	17 270	15 270	13 240	5 795	4 170
Średnie zatrudnienie w 1 zakładzie	5,2	8,3	13,1	19,6	28,2	30,6
Ilość zatrudnionych na 100 km ²	16,5	26,6	36,4	47,4	34,9	27,2
Wydajność pracy w tys. jednostek ceramicznych	33,0	.	63,7	(63,7)	.	120,0
Produkcja na 1 km ²	5,4	.	23,2	(30,2)	.	32,7

Z r ó d ł a: jak w tabelach 20, 28.

Tabela 23

Kartelizacja przemysłu cegielnianego w Saksonii
w roku 1935

Rodzaje cegielni	Cegielnie		Zdolność produkcyjna	
	liczba	%	mln szt.	%
Cegielnie skartelizowane	217	60,3	683	85,4
Cegielnie nieskartelizowane	143	39,7	117	14,6
Cegielnie ogółem	360	100,0	800	100,0

Z r ó d ł o: F. Rombold, Die Marktverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1938, s. 96.

Tabela 24

Produkcja cegły wapienno-piaskowej w Niemczech
w latach 1907—1939

Wskaźniki	1907 ¹	1925	1928	1939 ³
Produkcja w mln sztuk	450	830 ²	1169 ²	1260
Liczba zatrudnionych	3 400	4 666	.	6 870
Liczba zakładów	220	227 ¹	.	259
Średnie zatrudnienie	15,7	20,5	.	26,5 ⁴
Produkcja na 1 pracownika w tys. sztuk	132,5	178	.	182
Produkcja na 1 zakład w tys. sztuk	2 050	3 660	.	4 870
Produkcja na 1 mieszkańca w sztukach	7,4	13,3	.	18,4

¹ Według tabeli 9 i 15.

² Na podstawie pracy F. Rombolda, Die Marktverbundenheit der Ziegelei, Borna — Leipzig 1938, s. 6.

³ Według tabeli 19.

⁴ Obliczono na podstawie relacji między wartością produkcji netto, przypadającą na 1 pracownika cegielni ceramicznych i wapienno-piaskowych (patrz tabela 27).

Tabela 25

Zatrudnienie w produkcji ściennych materiałów pumekсовых w Niemczech w latach 1895—1939

Rok	1895	1907	1925	1939
Liczba zatrudnionych	2445	4243	6066	5660 ¹

¹ W tym Nadrenia 87,5%.

Źródła: Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220/221, Berlin 1914, s. 4.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 413, Teil III, Berlin 1929, s. 34—35.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 568, H. 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, Berlin 1942—1944.

Tabela 26

Rozwój produkcji lekkich płyt ściennych i izolacyjnych oraz materiałów azbestowo-cementowych w Niemczech w latach 1925—1939

Rok	1925	1939
Liczba zakładów	16	181
Liczba zatrudnionych	684	6791

Źródła: jak w tabeli 19.

Rola przemysłu cegielnianego w gospodarce narodowej Niemiec w roku 1936

Rodzaj zakładów	Zatrudnienie			Wartość produkcji netto			Wartość produkcji netto na 1 zatrudnionego w tys. RM
	tys. osób	%		mln RM	%		
Cegielnie ceramiczne	141,0	87,2		326,4	80,4		2,3
Cegielnie wapienno-piaskowe	6,8	4,2		23,5	5,8		3,5
Zakłady produkcji materiałów pumeksowych	5,4	3,3		18,9	4,7		3,5
Zakłady produkcji materiałów z żużla wielkopiecowego i paleniskowego	4,5	2,8		15,5	3,8		3,4
Zakłady produkcji lekkich płyt ściennych i izolacyjnych oraz materiałów azbestowo-cementowych	4,0	2,5		21,7	5,3		5,4
Przemysł cegielniany razem	161,7	100,0	2,0	406,0	100,0	1,2	2,5
Przemysł ogółem	7 950,2	X	100,0	34 185,5	X	100,0	4,3

Zródło: Die deutsche Industrie — Gesamtergebnisse der amtlichen Produktionsstatistik, Berlin 1939, s. 48 i 55.

Wskaźniki		Rok					
		1861 ¹	1882	1895	1907	1925	1939 ⁶
Budownictwo	Powierzchnia w tys. km ²	526,0	540,5	540,8	540,8	468,6	468,6
	Ludność w tys. osób	36 572	45 234	52 280	60 641 ⁴	62 411	68 473
	Gęstość zaludnienia na 1 km ²	67,8	83,7	96,7	112	133	146
	Ilość zatrudnionych	475 000	614 271	1 045 516	1 563 594	1 512 935	2 172 581
	Ilość zatrudnionych na 100 km ²	90	114	193	289	323	464
Cegielnictwo	Ilość cegielni	16 680 ²	17 360 ⁵	15 420 ⁵	13 770 ⁵	6 696	5 087
	Ilość zatrudnionych	86 800 ²	143 700 ⁵	201 600 ⁵	267 400 ⁵	178 736	150 297
	Średnie zatrudnienie w 1 cegielni	5,2	8,3	13,1	19,4	26,7	29,7
	Ilość zatrudnionych na 100 km ²	16,5	26,6	37,3	49,5	38,2	32,1
	Ilość zatrudnionych na 10 tys. mieszkańców	23,7	31,8	38,6	44,2	28,6	22,9
	Ilość zatrudnionych na 100 pracujących w budownictwie	18,3	23,4	19,3	17,1	11,8	6,0

¹ Obszar Niemieckiego Związku Celnego wraz z obu krajami Meklemburgii, Hamburgiem, Bremą, Lubeką i Szlezwik-Holsztynem.

² W tym dla Hamburga, Lubeki, Bremy i obu krajów Meklemburgii dane wg szacunku własnego, opartego na rezultatach spisu z 1875 r.

³ Rok 1880.

⁴ Rok 1905.

⁵ Częściowo szacunek własny (patrz tabela 8 i 9).

⁶ Bez danych dla okręgu Saary i terytoriów anektowanych w roku 1938 i 1939.

Z r ó d ł a: Engel, Die deutsche Industrie 1875 und 1861, Berlin 1880, s. 206 i 208.

A. Hesse, Gewerbestatistik w: J. Conrad, Grundriss zum Studium der politischen Ökonomie, Teil IV/2, Hälfte 2. Bd. 1, Jena 1919, s. 334.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Bd. III, 1882, s. 1.
Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 6, I Teil, Berlin 1886.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Bd. XVIII, 1897, s. 1.

Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 114, Berlin 1898.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Bd. XVIII, 1907, s. 1.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220—221, Berlin 1914.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 401, Berlin 1928.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 413, Teil III, Berlin 1929.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 552, Berlin 1941.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 568, H. 1, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, Berlin 1942—1944.

Tabela 29

Rozwój budownictwa i przemysłu cegielnianego w Niemczech w latach 1861, 1907, 1939

Wskaźniki ¹	1861	1907	1939 ¹
Wartość produkcji przemysłowej	100	588	.
Gęstość zaludnienia:	.	100 ²	142 ³
osób na km ²	68	112	146
wzrost w %	100	165	130
Liczba zatrudnionych w budownictwie:			
osób na 100 km ²	90,3	289	464
wzrost w %	100	320	160
Liczba zatrudnionych w przemyśle cegielnianym:			
osób na 100 km ²	16,5	49,5	32,1
wzrost w %	100	300	65
Szacunkowa wydajność pracy w tys. j.c.			
na 1 zatrudnionego	33	65,6	135
wzrost w %	100	199	206
Produkcja przemysłu cegielnianego w tys. j.c. na 1 km ²	5,4	32,5	43,3
wzrost w %	100	602	133
Produkcja w przemyśle cegielnianym w tys. j.c. na			
1 mieszkańca	78	290	297
wzrost w %	100	372	102,5
Zużycie krajowe cementu w tonach na 1 km ² ⁵	—	9,7 ⁴	30,6
wzrost w %	—	100	316
Zużycie krajowe cementu w kg na 1 mieszkańca ⁵	—	87 ⁴	210
wzrost w %	—	100	242

¹ Wszystkie wskaźniki procentowe dla 1939 r. oparte są na bazie 1907 r. (= 100).² Dla 1913 r. w granicach z 1918 r.³ Dla 1938 r.⁴ Dla 1910 r.⁵ Dla 1861 r. brak danych.

Przemysł cegielniany na obszarze Ziemi Zachodnich na tle ogólnoniemieckim w latach 1861, 1907, 1939

Wskaźniki	1861		1907		1939	
	Niemcy ogółem	Ziemia Zachod- nie	Niemcy ogółem	Ziemia Zachod- nie	Niemcy ogółem	Ziemia Zachod- nie
Powierzchnia w tys. km ²	526,0	100,9	540,8	100,9	468,6	100,9
Ludność w tys. osób ¹	36 572	5 830	60 641	7 370	68 473	8 470
Gęstość zaludnienia	69,5	58	112	73	146	84
Wskaźnik wzrostu zaludnienia ²	100	100	161	125	130	115
Ilość cegielni	16 680	2 830	13 770	2 225	5 067	920
Ilość zatrudnionych	86 800	15 500	267 400	37 740	150 297	27 150
Zatrudnienie:						
na 1 cegielnię	5,2	5,5	19,4	17,0	29,7	29,5
na 100 km ² powierzchni	16,5	15,2	49,5	37,4	32,1	26,9
wskaźnik wzrostu zatrudnienia ²	100	100	300	245	65	72
na 10 tys. mieszkańców	23,7	26,6	44,1	51,2	22,0	32,1
Wielkość produkcji:						
ogółem w mln j.c.	2 864	510	17 566	2 472	20 293	3 383
na 1 cegielnię w tys. j.c.	172	180	1 275	1 110	4 005	3 680
na 1 zatrudnionego w tys. j.c.	33,0	33,0	65,6	65,4	135	125
na 1 mieszkańca w j.c.	78	87	290	335	297	399
na 1 km ² powierzchni w tys. j.c.	5,4	5,0	32,5	24,5	43,3	33,5
wskaźnik wzrostu ²	100	100	600	485	133	137
Odsetek w stosunku do całych Niemiec						
% powierzchni	X	19,2	X	18,4	X	21,5
% ludności	X	15,9	X	12,1	X	12,3
% zatrudnienia w przemyśle cegielnianym	X	17,8	X	14,1	X	18,0

¹ Dla 1907 r. dane z 1905 r.² Dla 1939 r. dane z 1907 r. = 100.

Z r ó d ł a: jak w tabeli 28, 33, 77.

Tabela 31

Hipotetyczny bilans produkcji i zbytu przemysłu cegielnianego
obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1861, 1907, 1939

Pozycje bilansu	Rok					
	1861		1907		1939	
	Niemcy	Ziemia Zachodnie	Niemcy	Ziemia Zachodnie	Niemcy	Ziemia Zachodnie
Produkcja ogółem w mln j.c.	2864	510	17 566	2472	20 293	3383
Produkcja na 1 mieszkańca w j.c.	78	87	290	335	297	399
Nadwyżka produkcji na obszarze Ziemi Zachodnich ponad przeciętną ogólnoniemiecką na 1 mieszkańca		9		45		102
Szacunek globalnej nadwyżki Ziemi Zachodnich w mln j.c.		55		335		867
Wzrost globalnej nadwyżki Ziemi Zachodnich (1861 r. = 100)		100		610		1575
Wzrost produkcji przemysłu cegielnianego na obszarze Ziemi Zachodnich (1861 r. = 100)		100		485		665

Z r ó d ł o: jak w tabeli 30.

Tabela 32

Bilans produkcji i konsumpcji cegły i dachówki we wschodnich prowincjach Niemiec¹ w roku 1938

Pozycje bilansu	Cegła zwykła w mln sztuk	Dachówka w mln sztuk	Cegła i dachówka w mln jedn. ceram. ²
Produkcja	1369,9	265,3	1927,0
Konsumpcja	1142,0	136,2	1428,0
Globalna nadwyżka	227,9	129,1	499,0

¹ Obszary na wschód od Odry i Nisy.

² 1 dachówka = 2,1 j. c., 1 cegła = 1 j. c. (patrz tabela 21).

Z r ó d ł a: Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944. München 1949, s. 306—107.

Cegielnictwo obszaru Ziemi

Wskaźniki	Re				
	Opole ¹	Wrocław	Legnica ^{1,2}	Poznań ¹	Bydgoszcz ¹
Powierzchnia w tys. km ² ³	9,8	13,5	11,5	1,9	0,9
Ludność w tys. osób	855	1296	850	70	39
Ludność w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców	—	146	5	—	—
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	87	96	73	37	43
Ilość cegielni	200	470	465	40	25
Ilość zatrudnionych: ogółem:	1670	3726	2665	190	120
na 1 cegielnię	8,4	7,9	5,7	4,8	4,8
na 100 km ² powierzchni	17,0	27,6	23,0	10,0	13,3
na 10 tys. mieszkańców	19,5	28,8	31,4	27,1	30,8
Wielkość produkcji w mln j.c.	55	123	88	5	3
Zużycie lokalne w mln j.c.	67	101	66	5	3
Nadwyżki wzgl. niedobory w mln j.c.	-12	+22	+22	0	0
Odsetek w stosunku do całych Ziem Zachodnich:					
% powierzchni	9,7	13,3	11,4	1,9	0,9
% ludności	14,7	22,2	14,6	1,2	0,7
% zatrudnienia w cegiel- nictwie	10,8	24,0	17,2	1,2	0,8

¹ Tylko tereny obecnych Ziemi Zachodnich (dane szacunkowe).

² Do rejencji doliczono dane szacunkowe dla należącej obecnie do Polski części pow. Zittau (137 km²) z Saksonii.

³ Wg danych dla 1882 r. w km² (w 1861 r. dane w milach kwadr.).

Tabela 33

Zachodnich w roku 1861

jencje							Ziemia Zachodnie
Frankfurt ¹	Szczecin ¹	Koszalin	Gdańsk ¹	Kwidzyna ¹	Królewiec ¹	Gąbin ¹	
12,2	8,8	14,0	0,7	7,0	13,3	7,5	101,1
560	500	524	66	280	520	270	5830
—	64	—	25	—	—	—	240
46	57	37	94	40	39	26	58
480	340	382	20	140	183	85	2 830
1850	1540	1308	270	530	1030	600	15 500
3,9	4,5	3,4	13,5	3,8	5,6	7,1	5,5
15,2	17,5	9,3	38,6	7,6	7,7	8,0	15,4
33,1	30,8	25,0	41,0	18,9	19,8	22,2	26,6
61	51	43	9	17	34	20	510
44	39	31	5	22	41	21	455
+17	+12	+2	+4	-5	-7	-1	+55
12,1	8,7	13,8	0,7	6,9	13,2	7,4	100,0
9,6	8,6	9,0	1,1	4,8	8,9	4,6	100,0
11,9	9,9	8,5	1,7	3,4	6,7	3,9	100,0

Źródło: Die Ergebnisse der Volkszählung und Volksbeschreibung nach den Aufnahmen vom 3. December 1861, resp. Anfang 1862, Preussische Statistik, Bd. V, Berlin 1864. Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preussischen Staates, Bd. V, Berlin 1893.

Tabela 34

Przemysł cegielniany na obszarze Ziemi Zachodnich w roku 1907

Rodzaj cegielni	Zatrudnienie		Produkcja		
	tys. osób	%	na 1 zatrudnio- nego tysiące j.c.	ogółem	
				mln j.c.	%
Cegielnie ceramiczne	36,75	97,4	63,7 ¹	2 340	94,7
Cegielnie wapienno-piaskowe	1,00	2,6	132,5 ¹	132	5,3
Ogółem	37,75	100,0	65,4	2 472	100,0

¹ Poziom wydajności pracy przyjęto z danych tab. 27.

Źródła: jak w tabeli 8 i 9.

Tabela 35

Rozwój przemysłu cegielnianego na obszarze Ziemi Zachodnich w latach 1861—1907

Wskaźniki	1861 w jednost- kach natu- ralnych	1907 w jednost- kach natu- ralnych	1907 wskaźnik wzrostu ²
Ludność w tys.	5 830	7 370 ¹	125
Gęstość zaludnienia	58	73 ¹	X
Ludność w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców w tys. osób	240	1 510 ¹	630
Ilość cegielni	2 830	2 225	79
Zatrudnienie:			
ogółem	15 500	37 750	245
na 1 cegielnię	5,5	17,0	310
na 100 km ² powierzchni	15,3	37,4	X
na 10 tys. mieszkańców	26,6	51,2	X
Wielkość produkcji:			
ogółem w mln j.c.	510	2 472	490
na 1 ceg. w tys. j.c.	180	1 110	616
na 1 zat. w tys. j.c.	33,0	65,4	198
na 1 mieszkańca w j.c.	87	335	385
na 1 km ² powierzchni w tys. j.c.	5,0	24,5	X
Wielkość globalnej nadwyżki w mln j.c.	55	335	610

¹ Rok 1905.² Rok 1861 = 100.

Źródła: jak w tabeli 30.

Tabela 36

Korelacja pomiędzy wielkością zatrudnienia w przemyśle cegielnianym
a gęstością zaludnienia

Gęstość zaludnienia w powiatach z przemysłem cegielnianym zatrudniającym powyżej 80 pracowników na 100 km² w roku 1907¹

Gęstość zaludnienia osób na km ²	Ilość powia- tów	Odsetek w %	Bez powiatów nadwyżkowych	
			ilość powia- tów	odsetek
50 — 60	1	10,0	—	—
60 — 70	1	10,0	—	—
90 — 100	1	10,0	—	—
100 — 110	1	10,0	—	—
150 — 160	2	20,0	—	—
230 — 240	1	10,0	1	25,0
420 — 430	1	10,0	1	25,0
710 — 720	1	10,0	1	25,0
1740 — 1750	1	10,0	25	—
Razem	10	100,0	4	100,0

¹ Nie uwzględniono powiatów, których siedziby nie są położone na badanym obszarze (pow. Zgorzelec, Zittau i Uckermünde).

Gęstość zaludnienia w powiatach z przemysłem cegielnianym zatrudniających 40—80 pracowni-
ków na 100 km² w 1907 r.

Gęstość zaludnienia osób na km ²	Ilość powia- tów	Odsetek w %	Bez powiatów nadwyżkowych	
			ilość powia- tów	odsetek
40 — 50	1	3,45	—	—
50 — 60	4	13,80	—	—
60 — 70	6	20,70	—	—
70 — 80	5	17,25	—	—
80 — 90	—	—	—	—
90 — 100	2	6,90	2	16,7
100 — 110	2	6,90	1	8,3
110 — 120	—	—	—	—
120 — 130	2	6,90	2	16,7
130 — 140	3	10,30	3	25,0
140 — 150	1	3,45	1	8,3
150 — 160	1	3,45	1	8,3
160 — 170	1	3,45	1	8,3
170 — 180	1	3,45	1	88,3
Razem	29	100,0	12	100,0

c. d. tab. na s. 126

c. d. tab. 36

Gęstość zaludnienia w powiatach z przemysłem cegielnianym zatrudniającym poniżej 40 pracowników na 100 km²

Gęstość zaludnienia osób na km ²	Ilość powia- tów	Odsetek w %	Bez powiatów nadwyżkowych	
			ilość powia- tów	odsetek
20 — 30	2	2,7	2	3,0
30 — 40	12	16,0	10	14,9
40 — 50	31	41,2	27	40,3
50 — 60	15	20,0	13	19,4
60 — 70	2	2,7	2	3,0
70 — 80	6	8,0	6	8,9
80 — 90	3	4,0	3	4,5
90 — 100	2	2,7	2	3,0
130 — 140	2	2,7	2	3,0
Razem	75	100,0	67	100,0

Źródła: zestawiono na podstawie tabel 77—80.

Relacja pomiędzy lokalnym rynkiem zbytu a produkcją przemysłu cegielnianego wybranych powiatów

Wskaźniki	Wrocław (deficytowy)	Milicz (samowystarczalny)	Reszel (nadwyżkowy)	Żagań (wyspecjalizowany)
Powierzchnia w km ²	781	933	852	1112
Ludność w tys. osób w 1905 r.	561,9	47,9	50,4	57,4
Gęstość zaludnienia na km ²	719,5	51,4	59,2	51,6
Ilość cegiełni	45	21	20	19
Ilość zatrudnionych w cegielniach: ogółem	1630	214	355	960
na 1 cegielnię	36,2	10,2	17,8	50,5
na 100 km ² powierzchni	208,7	22,9	41,7	86,3
na 10 tys. mieszkańców	29,0	44,7	70,4	167,2
Produkcja w mln j.c.	106,5	14,0	23,0	63,0
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	163,0	14,0	14,5	16,5
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	-56,5	0	+8,5	+46,5
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do całej produkcji w %	153	100	63	26

Schemat struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1907
List of indices for the spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland in 1907 year

Grupa Group	Klasa Class	Stosunek do lokalnego rynku zbytu do produkcji przemysłu cegielnianego danego powiatu Relation of the local market to brickmaking industry output in a given county	Wartości wskaźników Index values		
			zatrudnienie na 10 tys. mieszkańców employment per 10 000	zatrudnienie na 100 km ² employment per 100	gęstość zaludnienia osób na 100 km ² population density per 1 sq. km
A. Powiaty z przemysłem cegielnianym zaopatrującym przede wszystkim lokalne rynki zbytu Counties with the brickmaking industry producing primarily for local markets	1. zaopatrzenie lokalnych rynków związanych z rozwojem skupionego przestrzennie budownictwa na obszarach o gęstości zaludnienia powyżej 200 osób na km ² supplies to local markets on areas with population density* exceeding 200 persons per 1 sq. km.	a. powiaty deficytowe ¹ deficit counties b. powiaty samowystarczalne ² self-sufficient counties	< 35 35—60	> 80 > 80	> 200 > 200
	2. zaopatrzenie lokalnych rynków związanych z rozwojem budownictwa na obszarach o gęstości zaludnienia od 80—200 osób na km ² supplies to local markets on areas with population density* of 80—200 persons per 1 sq. km.	a. powiaty deficytowe deficit counties b. powiaty samowystarczalne self-sufficient counties	< 35 35—60	< 80 40—80	80—200 80—200
	3. zaopatrzenie lokalnych rynków związanych z rozwojem rozproszonego przestrzennie budownictwa na obszarach o gęstości zaludnienia poniżej 80 osób km ² supplies to local markets on areas with population density* below 80 persons per 1 sq. km.	a. powiaty deficytowe deficit counties b. powiaty samowystarczalne self-sufficient counties	< 35 35—60	< 40 < 40	< 80 < 80
B. Powiaty z przemysłem cegielnianym zaopatrującym lokalne i pozalocalne rynki zbytu Counties with the brickmaking industry producing for local and non-local markets	1. powiaty z zatrudnieniem od 20—40 osób na 100 km ² counties with employment amounting to: 20—40 persons per 100 sq. km.	powiaty nadwyżkowe ³ z zapotrzebowaniem lokalnym wynoszącym: 50—75 % produkcji surplus counties with local demand amounting to 50—75 % of output	60—90	20—40	30—60
	2. jw., od 40—80 osób na 100 km ² dtto, 40 — 80 persons per 100 sq. km.	jw., 40 — 75 % produkcji dtto, 40 — 75 % of output	60—110	40—80	40—120
	3. jw., powyżej 80 osób na 100 km ² dtto, over 80 persons per 100 sq. km.	jw., 40 — 50 % produkcji dtto, 40 — 50 % of output	90—110	> 80	100—160
C. Powiaty z przemysłem cegielnianym zaopatrującym przede wszystkim pozalocalne rynki zbytu Counties with the brickmaking industry producing primarily for nonlocal markets		powiaty wyspecjalizowane ⁴ : specialised counties: poniżej 40 % below 40 %	> 110	> 80	50—150

¹ Do deficytowych zaliczamy powiaty z lokalnym zapotrzebowaniem przekraczającym więcej niż o 25% poziom produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego.

As deficit counties are classified counties in which local demand exceeds 25% of the local brickmaking industry output.

² Do samowystarczalnych zaliczamy powiaty z lokalnym zapotrzebowaniem wahaającym się w granicach od +25% do -25% w stosunku do poziomu produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego.

As self-sufficient counties are classified counties in which local demand varies from +25% to -25% of the local brickmaking industry output.

³ Do nadwyżkowych zaliczamy powiaty z lokalnym zapotrzebowaniem wynoszącym od 75% do 40% w stosunku do poziomu produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego.

As surplus counties are classified counties in which local demand varies from 75% to 40% of the local brickmaking industry output.

⁴ Do wyspecjalizowanych zaliczamy powiaty z lokalnym zapotrzebowaniem nie przekraczającym 40% produkcji miejscowego przemysłu cegielnianego.

As specialised counties are classified counties in which local demand does not exceed 40% of the local brickmaking industry output.

* And with the corresponding intensity of building activities.

Powiaty grupy A, klasy I w roku 1907

Wskaźniki	Wrocław	Wałbrzych	Szczecin	Bytom
Powierzchnia w km ²	781	378	1376	248
Ludność w tys. osób 1905 r.	561,9	161,6	323,0	433,9
Ludność w miastach powyżej 10 tys. mieszkańców	470,9	75,6	824,1	311,3
Gęstość zaludnienia na km ²	719,5	427,5	234,7	1749,7
Ilość cegielni	45	35	44	62
Ilość zatrudnionych w cegielniach:	1630	499	1265	2310
ogółem:				
na 1 cegielnię	36,2	14,3	28,8	37,3
na 100 km ² powierzchni	208,7	132,0	92,2	931,5
na 10 tys. mieszkańców	29,0	30,9	39,2	53,3
Produkcja w mln j.c.	106,5	32,5	82,5	151,0
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	163,0	47,0	93,5	126,0
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	-56,5	-14,5	-11,0	+25,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do całej produkcji w %	153	145	113	83

Tabela 40

Powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1907

Powiaty	Zatrudnionych na 10 tys. mieszkańców	Gęstość zalud- nienia w r. 1905
Powiaty samowystarczalne		
Głupczyce	56,8	121,1
Ząbkowice (+ Ziębice)	54,8	94,3
Prudnik	49,8	123,5
Nysa	47,5	141,9
Kluczbork	47,1	90,3
Kłodzko (+ Nowa Ruda)	46,8	133,9
Toszek—Gliwice	45,3	152,0
Lubań	45,3	138,1
Racibórz	40,6	177,5
Koźle	39,4	109,3
Kamienna Góra	36,7	130,9
Powiaty deficytowe		
Oława	32,6	89,0
Jawor (+ Bolków)	32,5	94,5
Opole	31,9	99,0
Świdnica (+ Strzegom)	27,3	164,4
Dzierżoniów (+ Niemcza)	26,9	136,2
Jelenia Góra	26,0	138,5
Lwówek	22,9	81,5
Strzelce Opolskie	22,1	81,5

Wybrane powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1907

Wskaźniki	Powiaty samowystarczalne			Powiaty deficytowe		
	Głupczyce	Toszek— Gliwice	Kamienna Góra	Oława	Świdnica (+ Strzegom)	Strzelce Opolskie
Powierzchnia w km ²	691	908	397	617	891	895
Ludność w tys. osób w 1905 r.	83,7	138,0	52,0	54,9	146,4	72,9
Ludność w miastach powyżej 10 tys. mieszkańców	12,7	61,3	13,1	—	44,0	—
Gęstość zaludnienia na km ²	121,1	152,0	130,9	89,0	164,4	81,5
Ilość cegielni	17	25	26	20	29	12
Ilość zatrudnionych w cegiel- niach:						
ogółem	476	625	192	179	400	161
na 1 cegielnię	28,0	25,0	7,4	9,0	13,8	13,4
na 100 km ² powierzchni	58,9	68,8	48,1	29,0	44,9	18,0
na 10 tys. mieszkańców	56,8	46,3	36,7	32,6	27,3	22,1
Produkcja w mln j.c.	31,0	41,0	12,5	11,5	26,0	10,5
Zaopatrzenie lokalne w mln j.c.	24,0	40,0	15,0	16,0	42,5	21,0
Nadwyżka względnie niedobory w mln j.c.	+7,0	+1,0	-2,5	-4,5	-16,5	-10,5
Stosunek zapotrzebowania lo- kalnego do całej produkcji w %	77	98	120	139	163	200

Powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1907

Powiaty	Zatrudnienie na 10 tys. miesz- kańców	Gęstość zaludnienia w r. 1905
Powiaty samowystarczalne		
Międzyrzecz	59,2	44,2
Nidzica	58,5	35,0
Lidzbark Warm.	58,0	47,2
Górowo Iławieckie	57,8	40,2
Węgorzewo	55,7	38,8
Braniewo	54,7	58,0
Oleśnica	54,4	71,2
Pisz	53,5	30,0
Syców	52,3	57,8
Bolesławiec	51,9	60,9
Kwidzyń	51,5	71,0
Lubin	51,4	50,6
Kętrzyn	51,1	53,7
Lębork	51,0	40,5
Sztum	49,7	57,1
Ostróda	49,1	47,2
Susz	48,8	51,1
Mrażowo	48,8	39,8
Olecko	48,1	45,8
Bytów	45,6	44,6
Głogów	45,5	78,7
Białogard	45,2	41,9
Milicz	44,7	51,4
Strzelce Krajeńskie	44,3	49,0
Myślibórz	44,0	40,6
Choszczno	42,8	33,2
Kołobrzeg	42,5	66,1
Namysłów	41,3	58,1
Sławno	40,6	46,5
Wałcz	39,3	29,5
Ełk	38,6	49,4
Skwierzyna	36,7	33,5
Krosno	35,4	45,3
Powiaty deficytowe		
Szczytno	33,8	40,7
Gryfice	32,5	52,3
Lubliniec	32,5	47,7
Koszalin (+ Bobolice)	32,4	48,9
Oleśno	31,7	56,1
Człuchów	31,7	31,0

c. d. tab. na s. 132

Powiaty	Zatrudnienie na 10 tys. miesz- kańców	Gęstość zaludnienia w r. 1995
Resko—Lebez	30,8	38,2
Bystrzyca	29,7	72,6
Złotów	29,5	44,3
Szczecinek	29,0	37,8
Pasłęk	28,5	44,8
Sulęcín	28,5	40,3
Miastko	27,1	30,6
Giżycko	26,4	46,5
Szadzko—Stargard	26,2	56,4
Grodków	24,8	78,3
Morąg	23,8	41,4
Gryfino	23,6	49,7
Słupsk	20,4	47,4
Nowogard	14,2	42,8
Kamień	7,3	37,4
Uznam—Wolin	6,3	78,9

Wybrane powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1907

Wskaźniki	Powiaty samowystarczalne			Powiaty deficytowe		
	Międzyrzecz	Milicz	Krosno	Szczytno	Grodków	Uznam—Wolin
Powierzchnia w km ²	1153	933	1308	1707	520	690
Ludność w tys. osób w 1905 r.	51,0	47,9	59,3	69,5	40,7	54,4
Gęstość zaludnienia na km ²	44,2	51,4	45,3	40,7	78,3	78,9
Ilość cegielni	18	21	20	26	6	3
Ilość zatrudnionych w cegielnictwie:						
ogółem	302	214	210	235	101	34
na 1 cegielnię	16,8	10,2	10,5	9,0	16,8	11,3
na 100 km ² powierzchni	26,1	22,9	16,1	13,8	19,4	9,9
na 10 tys. mieszkańców	59,2	44,7	35,4	33,8	24,8	6,3
Produkcja w mln j.c.	19,5	14,0	14,0	15,5	6,5	2,0
Zapotrzebowanie lokalne						
w mln j.c.	15,0	14,0	17,0	20,0	12,0	16,0
Nadwyżki względnie niedobory						
w mln j.c.	+4,5	0	-3,0	-4,5	-5,5	-14,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do całej produkcji w %	77	100	121	129	185	800

Tabela 44

Powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1907

Powiaty	Zatrudnionych na 10 tys. mieszkańców	Gęstość zalud- nienia 1905 r.
Drawsko	84,5	30,8
Szprotawa	71,5	54,2
Rzepin	70,5	38,3
Pyrzyce	65,5	42,8
Bartoszyce	65,2	46,3
Gołdap	62,8	44,1
Sulechów	60,3	51,8

Tabela 45

Wybrane powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1907

Wskaźniki	Powiaty nadwyżkowe		
	Drawsko	Bartoszyce	Sulechów— Świebodzin
Powierzchnia w km ²	1172	861	916
Ludność w tys. osób w 1905 r.	36,1	40,8	47,4
Gęstość zaludnienia km ²	30,8	46,3	51,8
Ilość cegielni	14	17	14
Ilość zatrudnionych w cegielniach:			
ogółem	305	266	286
na 1 cegielnię	21,8	15,6	20,4
na 100 km ² powierzchni	26,0	30,2	31,2
na 10 tys. mieszkańców	84,5	65,2	60,3
Produkcja w mln j.c.	20,0	17,5	18,5
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	10,5	12,0	13,5
Nadwyżki w mln j.c.	+9,5	+5,5	+5,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do całej produkcji w %	53	69	73

Tabela 46

Powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1907

Powiaty	Zatrudnionych na 10 tys. mieszkańców	Gęstość zalud- nienia 1905 r.
Trzebnica	108,6	62,9
Góra Śląska	101,2	48,3
Wołów (+ Ścinawa)	93,5	53,9
Środa Śląska	88,8	78,6
Złotoryja (+ Świerzawa)	86,6	79,3
Gorzów	84,4	76,6
Koźuchów	80,1	61,9
Niemodlin	74,3	63,1
Reszel	70,4	59,2
Gubin	70,3	72,7
Wschowa	69,2	59,2
Zielona Góra	65,6	65,7
Olsztyn	63,7	63,1
Strzelin	62,1	102,6
Malbork	61,5	78,3

Tabela 47

Wybrane powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1907

Wskaźniki	Powiaty nadwyżkowe			
	Trzebni- ca	Reszel	Zielona Góra	Malbork
Powierzchnia w km ²	820	852	858	806
Ludność w tys. mieszkańców	51,6	50,4	56,4	63,1
Gęstość zaludnienia km ²	62,9	59,2	65,7	78,3
Ilość cegielni	31	20	20	9
Ilość zatrudnionych w cegielnictwie:				
ogółem	561	355	370	388
na 1 cegielnię	18,2	17,8	16,8	43,1
na 100 km ² pow.	68,3	41,7	43,1	48,2
na 10 tys. mieszkańców	108,6	70,4	65,6	61,5
Produkcja w mln j.c.	36,5	23,0	24,0	25,5
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	15,0	14,5	16,5	18,5
Nadwyżki w mln j.c.	+21,5	+8,5	+7,5	+7,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do całej produkcji w %	41	63	69	73

Powiaty typu C i B₃ w roku 1907

Wskaźniki	Grupa C					Klasa B ₃
	Żagań	Chojna	Elbląg	Żary	Brzeg	Legnica
Powierzchnia w km ²	1112	1536	628	1239	607	637
Ludność w tys. osób w 1905 r.	57,4	96,5	94,4	119,1	65,3	101,4
Ludność w miastach powyżej 10 tys. mieszkańców	14,2	17,4	55,6	50,2	27,5	59,7
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	51,6	62,8	150,4	96,0	107,6	159,2
Ilość cegielni	19	50	22	46	22	33
Ilość zatrudnionych w cegiel- nictwie:						
ogółem	960	1575	1480	1409	730	1006
na 1 cegielnię	50,5	31,5	67,3	30,7	33,2	30,5
na 100 km ² powierzchni	86,3	102,5	235,7	113,7	120,2	157,9
na 10 tys. mieszkańców	167,2	163,2	156,8	118,5	111,7	99,2
Produkcja w mln j.c.	63,0	103,0	97,0	92,0	47,5	65,5
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	16,5	28,0	27,5	34,5	19,0	29,5
Nadwyżki w mln j.c.	+46,5	+75,0	+69,5	+57,5	+28,5	+36,0
Stosunek zapotrzebowania lo- kalnego do całej produkcji w %	26	27	28	38	40	45

Struktura przestrzenna przemysłu ceglarnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1907
 Spatial Structure of the Brickmaking Industry in the Western Poland in 1907 year

Grupa Group	Klasa Class	Powierzchnia Area		Ludność Population		Ilość cegielni Number of brickmaking plants		Zatrudnionych w ceglarniach Employed in the brickma- king industry		Powierzchnia Area		Ludność Population		Ilość cegielni Number of brickmaking plants		Zatrudnionych w ceglarniach Employed in the brickma- king industry		Razem — Total									
		tys. thos. of sq. km.	%	tys. thos. of inhabit.	%	ilość no. of plants	%	tys. thos. of persons	%	tys. thos. of sq. km.	%	tys. thos. of inhabit.	%	ilość no. of plants	%	tys. thos. of persons	%	powierzchnia area	ludność population	ilość cegielni number of brickmaking plants	zatrudnionych w ceglarniach employed in the brickma- king industry						
																			tys. thos. of sq. km.	%	tys. thos. of inhabit.	%	ilość no. of plants	%	tys. thos. of persons	%	
A	1	a. powiaty deficytowe deficit counties										b. powiaty samowystarczalne self-sufficient counties															
		1,2	1,2	723,5	9,8	80	3,6	2,1	5,6	1,1	1,1	546,0	7,4	77	3,5	2,5	6,6	2,3	2,3	1269,5	17,2	157	7,1	4,6	12,2		
		6,6	6,5	725,0	9,9	181	8,1	2,0	5,3	8,0	7,9	1001,7	13,6	287	12,9	4,8	12,8	14,6	14,5	1726,7	23,4	468	21,0	6,8	18,1		
		25,5	25,3	1154,0	15,6	354	15,9	3,1	8,2	34,8	34,5	1632,9	22,2	623	28,0	7,8	20,7	60,3	59,7	2786,9	37,9	977	43,9	10,9	28,9		
	razem grupa A total group A	33,3	33,0	2602,5	35,3	615	27,6	7,2	19,1	43,9	43,5	3180,6	43,2	987	44,4	15,1	40,1	77,2	76,5	5783,1	78,5	1602	72,0	22,3	59,2		
B	1	powiaty nadwyżkowe surplus counties										powiaty wyspecjalizowane specialised counties															
		6,5	6,4	278,8	3,8	108	4,8	1,9	5,0									6,5	6,4	278,8	3,8	108	4,8	1,9	5,0		
		11,8	11,7	821,2	11,1	326	14,7	6,5	17,2									11,8	11,7	821,2	11,1	326	14,7	6,5	17,2		
		0,6	0,6	101,4	1,4	33	1,5	1,0	2,7									0,6	0,6	101,4	1,4	33	1,5	1,0	2,7		
	razem grupa B total group B	18,9	18,7	1201,4	16,3	467	21,0	9,4	24,9									18,9	18,7	1201,4	16,3	467	81,0	9,4	24,9		
C									4,8	4,8	384,2	5,2	155	7,0	6,0	15,9	4,8	4,8	384,2	5,2	155	7,0	6,0	15,9			
Ogółem — Total																	100,9	100,0	7368,7	100,0	2224	100,0	37,7	100,0			

Tabela 50

Rozwój przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich
w latach 1907—1939

Wskaźniki	1907 ¹ w jednostkach naturalnych	1939 w jednostkach naturalnych	1939 wskaźnik wzrostu (1907 r. = 100)
Ludność w tys. osób	7 370	8 470	115
Gęstość zaludnienia	73 ²	84	
Ludność w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców w tym osób	1 510 ²	2 521	167
Ilość cegielni	2 225	920	41
Zatrudnienie:			
ogółem	37 750	27 150	72
na 1 cegielnię	17,0	29,5	173
na 100 km ² powierzchni	37,4	26,9	X
na 10 tys. mieszkańców	51,2	32,1	X
Wielkość produkcji w mln j.c.:	2 472	3 383	137
na 1 cegielnię w tys. j.c.	1 110	3 680	331
na 1 zatrudnionego w tys. j.c.	63,4	125	191
na 1 mieszkańca w j.c.	335	399	119
na 1 km ² powierzchni w tys. j.c.	24,5	33,5	X
Wielkość globalnej nadwyżki w mln j.c.	335	867	259

¹ W granicach 1939 r.

² Rok 1905.

Źródło: na podstawie tabeli 30.

Tabela 51

Zmiany w strukturze zatrudnienia i produkcji przemysłu cegielnianego na obszarze
Ziemi Zachodnich w latach 1861, 1907, 1939

Rodzaje zakładów	Zatrudnienie						Produkcja					
	w tys. osób			w odsetkach ¹			w mln j.c.			w odsetkach l		
	1861	1907	1939	1861	1907	1939	1861	1907	1939	1861	1907	1939
Cegielnie ce- ramiczne	15,5	36,75	25,1	100	97,4	92,4	510	2340	3010	100	94,7	89,0
				(100)	(97,1)	(84,9)				(100)	(94,2)	(75,4)
Cegielnie wa- pienno-pias- kowe	—	1,00	1,7	—	2,6	6,3	—	132	309	—	95,3	9,1
					(1,3)	(4,6)					(2,6)	(6,2)
Inne zakłady	—	—	0,3	—	—	1,3	—	—	64	—	—	1,9
					(1,6)	(10,5)					(3,2)	(18,4)
Przemysł ce- gielniany ogółem	15,5	37,75	27,1	100	100,0	100,0	510	2472	3383	100	100,0	100,0

¹ Liczby w nawiasach dotyczą struktury przemysłu cegielnianego całych Niemiec.

Źródła: jak w tabelach 28, 33, 77.

Schemat struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego na Ziemiach Zachodnich w roku 1939

List of indices for the special structure of the brickmaking industry in Western Poland in 1939 year

Grupa Group	Klasa Class	Stosunek lokalnego rynku zbytu do produkcji przemy- słu cegielnianego powiatów Relation of the local market to brickmaking industry output in a given county	Wartości wskaźnika Index values		
			zatrudnienie na 10 tys. mieszkańców employment per 10 000 inhabitants	zatrudnienie na 100 km ² employment per 100 sq. km.	gęstość zaludnienia osób na km ² population density per 1 sq. km.
A. Powiaty z przemysłem ce- gielnianym zaopatrującym przede wszystkim lokalne ryunki zbytu Counties with the brick- making industry producing primarily for local markets	1. zaopatrzenie lokalnych rynków związanych z rozwojem skupionego przestrzennego budow- nictwa na obszarach o gęstości zaludnienia powyżej 200 osób na km ² supplies to local markets on areas with po- pulation density* exceedings 200 persons per 1 sq. km.	a. pow. deficytowe ¹ deficit counties ¹	< 19	> 20	> 200
		b. pow. samowystarczalne ² self-sufficient counties ²	19 — 32	> 40	
	2. zaopatrzenie lokalnych rynków związanych z rozwojem budownictwa na obszarach o gę- stości zaludnienia od 80 do 200 osób na km ² supplies to local markets on areas with po- pulation density* of 80 — 200 persons per 1 sq. km.	a. pow. deficytowe deficit counties	< 19	< 40	80 — 200 ⁵
		b. pow. samowystarczalne self-sufficient counties	19 — 32	20 — 40 ⁶	
	3. zaopatrzenie lokalnych rynków związanych z rozwojem rozproszonego budownictwa na obszarze o gęstości zaludnienia poniżej 80 osób na km ² . supplies to local markets on areas with po- pulation density* below 80 persons per 1 sq. km.	a. pow. deficytowe deficit counties	< 19	< 20	< 80
		b. pow. samowystarczalne self-sufficient counties	19 — 32	< 20	< 80
B. Powiaty o przemyśle ce- gielnianym zaopatrującym lokalne i pozalokalne rynki zbytu Counties with the brick- making industry producing for local and non-local markets	1. powiaty z zatrudnieniem od 10 — 20 osób na 100 km ² counties with employment amounting to: 10 — 20 persons per 100 sq. km.	powiaty nadwyżkowe ³ z za- opatrzeniem lokalnym wy- noszącym: 50 — 75 % pro- dukcji surplus counties with local demand amounting to: 50 — 75 % of output ³	32 — 40	10 — 20	30 — 60
	2. jw., od 20 — 40 osób na 100 km ² dtto, 20 — 40 persons per 100 sq. km.	jw., 40 — 75 % produkcji dtto, 40 — 75 % of output	32 — 60	20 — 40	40 — 120
	3. jw., powyżej 40 osób na 100 km ² dtto, over 40 persons per 100 sq. km.	jw., 40 — 60 % produkcji dtto, 40 — 60 % of output	48 — 60	> 40	160 — 200
C. Powiaty z przemysłem ce- gielnianym zaopatrującym przede wszystkim pozalo- kalne rynki zbytu Counties with the brickma- king industry producing pri- marily for nonlocal markets		powiaty wyspecjalizowane ⁴ : below 40 % poniżej % specialised counties ⁴ :	> 60	> 40 ⁷	35 — 225

U w a g a: 1—4 patrz tabela 38.
1—4 see table 38.

⁵ Wyjątek stanowią powiaty: Olsztyn (79,4) i Głogów (76,3).
Excepting the counties: Olsztyn (79,4) and Głogów (76,3).

⁶ Wyjątek stanowią powiaty: Złotoryja (17,2), Kłodzko (45,4) i Nysa (48,3).
Excepting the counties: Złotoryja (17,2), Kłodzko (45,4) and Nysa (48,3).

⁷ Wyjątek stanowi powiat Drawsko (35,0).
Excepting the county Drawsko (35,0).

* And with the corresponding intensity of building activities.

Powiaty grupy A, klasy 1 w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty samo-wystarczalne (A ₁ ,b)		Powiaty deficytowe (A ₁ a)				
	Toszek-Gliwice	Racibórz	Bytom	Świdnica	Wałbrzych	Wrocław	Szczecin
Powierzchnia w km ²	905	545	182	654	438	1052	1433
Ludność w tys. osób	212,5	112,3	321,9	134,0	182,0	733,5	410,7
Ludność w miastach ponad 10 tys. mieszkańców	117,2	5,0	286,6	55,0	103,7	629,6	383,0
Gęstość zaludnienia — km ²	238,1	207,0	1768,7	204,9	415,5	697,2	286,6
Ilość cegielni	18	10	17	8	8	20	8
Ilość zatrudnionych:							
ogółem	639	275	583	226	247	757	343
na 1 cegielnię	35,5	27,5	34,3	28,3	30,9	37,8	42,9
na 100 km ² powierzchni	70,6	50,5	320,3	34,6	56,4	72,0	23,9
na 10 tys. mieszkańców	30,1	24,4	18,1	16,9	13,6	10,3	8,4
Produkcja w mln j.c.	80,0	34,5	73,0	28,0	31,0	94,5	43,0
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	63,0	33,5	95,5	40,0	54,0	218,0	122,0
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	+17,0	+1,0	-22,5	-12,0	-23,0	-123,5	-79,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1939 r. w %	79	97	131	143	714	231	284
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1907 r. w %	98	109	83	163	145	153	113
Typ powiatu w 1907 r.	A _{2b}	A _{2b}	A _{1b}	A _{2a}	A _{1a}	A _{1a}	A _{1b}

Powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1939

Tabela 54

Powiaty	Zatrudnienie na 10 tys. mieszk.	Gęstość zaludnienia	Typ powiatu w 1907 r.
Powiaty samowystarczalne			
Gubin	31,2	82,7	B ₂
Olsztyn	31,2	79,4	B ₂
Piła	31,1	88,4	—
Nysa	31,0	155,9	A _{2b}
Kłodzko	30,8	147,4	A _{2b}
Kwidzyń	30,4	85,2	A _{3b}
Głogów	30,1	76,3	A _{3b}
Opole	26,6	138,9	A _{2a}
Ząbkowice	25,0	97,2	A _{2b}
Złotoryja	20,8	82,6	B ₂
Koźle	20,6	136,2	A _{2b}
Dzierżoniów	19,2	156,4	A _{2a}
Powiaty deficytowe			
Lwówek	18,1	85,3	A _{2a}
Strzelce Opolskie	16,1	105,1	A _{2a}
Jawor	13,9	96,7	A _{2a}
Jelenia Góra	12,6	167,8	A _{2a}
Malbork	6,7	173,0	B ₂
Uznam — Wolin	0	121,0	A _{3a}

Gęstość zaludnienia					Ilość powiatów	%
Od 70 do 80	osób	na 1 km ²			2	11,10
„ 80 „ 90	„ „ „	„ „ „			5	27,75
„ 90 „ 100	„ „ „	„ „ „			2	11,10
„ 100 „ 110	„ „ „	„ „ „			1	5,55
„ 110 „ 120	„ „ „	„ „ „			—	—
„ 120 „ 130	„ „ „	„ „ „			1	5,55
„ 130 „ 140	„ „ „	„ „ „			1	11,10
„ 140 „ 150	„ „ „	„ „ „			1	5,55
„ 150 „ 160	„ „ „	„ „ „			2	11,10
„ 160 „ 170	„ „ „	„ „ „			1	5,55
„ 170 „ 180	„ „ „	„ „ „			1	5,55
Razem					18	100,00

Typ powiatu w 1939 r.		Typ powiatu w 1907 r.						Razem	Bez odpo- wiednika w 1907 r.
	ilość	%	A _{2a}	A _{2b}	A _{3a}	A _{3b}	B ₂		
A _{2a}	6	33,3	4 66,6%	—	1 16,7%	—	1 16,7%	6 100%	
A _{2b}	12	66,7	2 16,7%	4 33,3%	—	2 16,7%	3 25%	12 100%	1 8,3%
Razem	18	100,0	X	X	X	X	X	X	X

Wybrane powiaty grupy A, klasy 2 w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty samowystarczalne (b)			Powiaty deficytowe (a)		
	Gubin	Opole	Dzierżoniów	Lwówek	Jelenia Góra	Uznam—Wolin
Powierzchnia w km ²	1107	1426	546	744	689	690
Ludność w tys. osób	91,4	198,1	85,4	63,5	115,6	83,5
Gęstość zaludnienia na km ²	82,7	138,9	156,4	85,3	167,8	121,0
Ilość cegielni	11	22	6	7	6	—
Ilość zatrudnionych:						
ogółem	285	528	164	115	146	—
na 1 cegielnię	25,9	24,0	27,3	16,4	24,3	—
na 100 km ² powierzchni	25,7	37,0	30,0	15,5	21,2	—
na 10 tys. mieszkańców	31,2	26,6	19,2	18,1	12,6	—
Produkcja w mln j.c.	35,5	66,0	20,5	14,5	18,5	—
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	27,0	58,5	25,5	19,0	34,5	25,0
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	+8,5	+7,5	-5,0	-4,5	-16,0	-25,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1939 r. w %	76	89	124	131	187	—
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji 1907 r. w %	63	139	165	195	165	—
Typ powiatu w 1907 r.	B ₂	A _{2a}	A _{2a}	A _{2a}	A _{2a}	A _{3a}

Powiaty grupy A. klasy 3 w roku 1939

Powiaty	Zatrudnienie na 10 tys. mieszkańców	Gęstość zaludnienia	Typ powiatu w 1907 r.
Powiaty samowystarczalne			
Syców	30,9	63,8	A _{3b}
Sławno	27,8	49,4	A _{3b}
Milicz	27,6	52,2	A _{3b}
Gryfino	26,1	60,7	A _{3a}
Gryfice	25,9	62,5	A _{3a}
Skwierzyna	24,9	34,2	A _{3b}
Białogard	24,2	48,0	A _{3b}
Człuchów	23,5	32,7	A _{3b}
Mragowo	23,3	44,1	A _{3b}
Węgorzewo	22,5	46,1	A _{3b}
Słupsk	22,0	58,8	A _{3a}
Namysłów	21,9	64,8	A _{3b}
Susz	21,8	61,1	A _{3b}
Grodków	21,5	75,4	A _{3a}
Gołdap	20,7	44,4	B ₁
Oleśno	19,7	63,7	A _{3a}
Koszalin	19,6	63,7	A _{3b}
Szczecinek	19,6	41,0	A _{3a}
Powiaty deficytowe			
Stargard—Szadzko	19,0	68,2	A _{3a}
Resko—Łobez	18,9	41,7	A _{3a}
Paślęk	18,7	43,7	A _{3a}
Wałcz	18,2	33,3	A _{3b}
Morąg	18,1	44,5	A _{3a}
Choszczno	18,1	35,9	A _{3b}
Rzepin	16,6	39,2	B ₁
Bartoszyce	15,4	57,3	B ₁
Międzyrzecz	10,0	52,5	A _{3b}
Złotów	9,7	40,2	A _{3a}
Bystrzyca	9,2	71,0	A _{3a}
Pisz	5,5	31,5	A _{3b}
Nowogard	5,2	51,3	A _{3a}
Miastko	3,9	35,5	A _{3a}
Myślibórz	3,1	42,5	A _{3b}
Kamień	1,5	44,0	A _{3a}

c. d. tab. 56 na kol. 142

Typ powiatu w 1939 r.	Ilość	%	Typ powiatu w 1907 r.			
			A _{3a}	A _{3b}	B ₁	razem
A _{3a}	16	47,1	9	5	2	16
			56,25%	31,25%	12,5%	100%
A _{3b}	18	52,9	6	11	1	18
			33,3%	61,1%	5,6%	100%
Razem	34	100,0	X	X	X	X

Gęstość zaludnienia	Ilość powiatów	%
Od 30 do 40 osób 1 km ²	7	20,6
„ 30 „ 50 „ „	12	35,3
„ 50 „ 60 „ „	5	14,7
„ 60 „ 70 „ „	8	23,5
„ 70 „ 80 „ „	2	5,9
Razem	34	100,0

Wybrane powiaty grupy A, klasy 3 w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty samowystarczalne (b)			Powiaty deficytowe (a)		
	Syców	Mragowo	Szczecinek	Stargard— Szadzko	Międzyrzecz	Kamień
Powierzchnia w km ²	431	1234	2093	1218	707	1138
Ludność w tys. osób	27,5	54,4	85,5	83,1	37,1	45,7
Gęstość zaludnienia na km ²	63,8	44,1	41,0	68,2	52,5	44,0
Ilość cegielni	3	9	9	9	2	2
Ilość zatrudnionych:						
ogółem	85	127	168	158	37	7
na 1 cegielnię	28,3	14,1	18,7	17,5	18,5	3,5
na 100 km ² powierzchni	19,7	10,2	8,0	13,0	5,2	0,6
na 10 tys. mieszkańców	30,9	23,3	19,6	19,0	10,0	1,5
Produkcja w mln j.c.	10,5	16,0	21,0	20,0	4,6	0,9
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	8,0	16,0	25,5	24,5	11,0	13,6
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	+2,5	0	-4,5	-4,5	-6,4	-12,7
Stosunek zapotrzebowania lo- kalnego do produkcji ogólnej w 1939 r. w %	76	100	121	125	239	1510
Stosunek zapotrzebowania lo- kalnego do produkcji ogólnej w 1907 r. w %	84	90	152	170	77	600
Typ powiatu w 1907 r.	A _{3b}	A _{3b}	A _{3a}	A _{3a}	A _{3b}	A _{3a}

Powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1939

Powiaty	Zatrudnionych na 10 tys. mieszkańców	Gęstość zaludnienia	Typ powiatu w 1907 r.
Sulęcín	40,3	36,5	A _{3a}
Szczytno	40,0	43,1	A _{3a}
Nidzica	38,0	34,7	A _{3b}
Strzelce Krajeńskie	37,9	47,7	A _{2b}
Ełk	36,2	50,6	A _{3b}
Lidzbark	35,4	51,3	A _{3b}
Lubin	34,1	56,8	A _{3b}
Ostróda	33,9	53,1	A _{3b}
Bytów	32,5	45,4	A _{3b}

Tabela 59

Wybrane powiaty grupy B, klasy 1 w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty nadwyżkowe		
	Sulęcín	Ełk	Bytów
Powierzchnia w km ²	1 120	1 114	617
Ludność w tys. osób	40,9	56,4	28,0
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	36,5	50,6	45,4
Ilość cegielni	7	11	4
Ilość zatrudnionych:			
ogółem	165	204	91
na cegielnię	23,6	18,5	22,7
na 100 km ² pow.	14,7	18,3	14,7
na 10 tys. mieszkańców	40,3	36,2	32,5
Produkcja w mln j.c.	20,5	25,5	11,5
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	12,0	16,5	8,5
Nadwyżki w mln j.c.	+7,5	+9,0	+3,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego produkcji ogólnej w 1939 r. w %	59	65	74
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do produkcji ogólnej w 1907 r. w %	155	114	98
Typ powiatu w 1907 r.	A _{3a}	A _{3b}	A _{3b}

Tabela 60

Powiaty grupy B w roku 1939

Powiaty	Zatrudnionych na 10 tys. mieszkańców	Gęstość zaludnienia	Typ powiatu w 1907 r.
Pyrzyce	55,2	46,3	B ₁
Kętrzyn	53,5	65,4	A _{3b}
Sztum	53,1	64,9	A _{3b}
Olecko	50,8	44,4	A _{3b}
Górowo Iławieckie	47,8	45,7	A _{3b}
Chojna	47,6	64,5	C
Środa Śląska	46,5	76,4	B ₂
Koźuchów	46,5	74,4	B ₂
Braniewo	46,4	65,8	A _{3b}
Zielona Góra	46,0	68,6	B ₂
Sulechów—Świebodzin	44,6	55,1	B ₁
Trzebnica	43,7	66,2	B ₂
Góra Śląska	43,1	52,5	B ₂
Lębork	42,7	49,6	A _{3b}
Kluczbork	40,2	93,2	A _{2b}
Oleśnica	38,9	80,8	A _{3b}
Wschowa	36,7	73,4	B ₂
Giżycko	36,0	55,8	A _{3a}
Strzelin	35,3	97,8	B ₂
Oława	35,1	95,1	A _{2a}
Kołobrzeg	32,8	81,2	A _{3b}
Prudnik	32,2	120,8	A _{2b}
Kamienna Góra	32,1	112,2	A _{2b}

Typ powiatu w 1907 r.	Ilość	%
A _{2a}	1	4,4
A _{2b}	3	13,0
A _{3a}	1	4,4
A _{3b}	8	34,7
B ₁	2	8,7
B ₂	7	30,4
C	1	4,4
Razem	23	100,0

Wybrane powiaty grupy B, klasy 2 w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty nadwyżkowe				
	Pyrzyce	Trzebnica	Kamienna Góra	Chojna	Lębork
Powierzchnia w km ²	1046	820	427	1522	1289
Ludność w tys. osób	48,4	54,3	47,9	98,2	64,0
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	46,3	66,2	112,2	64,5	49,6
Ilość cegielni	6	7	8	15	10
Ilość zatrudnionych:					
ogółem	267	237	154	467	273
na 1 cegielnię	44,5	33,9	19,3	31,1	27,3
na 100 km ² pow.	25,5	28,9	36,1	30,7	21,2
na 10 tys. mieszkańców	55,2	43,7	32,1	47,6	42,7
Produkcja w mln j.c.	33,5	29,5	19,5	58,5	34,0
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	14,5	16,0	14,0	29,0	19,0
Nadwyżki w mln j.c.	+19,0	+13,5	+5,5	+29,5	+15,0
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1939 r. w %	43	54	72	50	56
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1907 r. w %	68	41	120	27	
Typ powiatu w 1907 r.	B.	B ₂	A _{2b}	C	A _{3b}

Powiaty grupy B, klasy 3 w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty nadwyżkowe					
	Legnica	Dobrodzień	Bolesławiec	Lubań	Brzeg	Głupczyce
Powierzchnia w km ²	638	323	1058	519	609	691
Ludność w tys. osób	125,3	21,9	74,3	72,8	71,1	82,5
Ludność w miastach powyżej 10 tys. mieszkańców w tys.	83,7	—	21,9	17,4	31,4	13,5
Gęstość zaludnienia	196,4	67,8	70,2	140,3	116,8	119,4
Ilość cegielni	17	4	8	15	8	15
Ilość zatrudnionych:						
ogółem	745	130	425	409	380	362
na 1 cegielnię	43,7	32,5	53,1	27,3	47,5	24,1
na 100 km ² powierzchni	116,9	40,3	40,2	78,8	62,4	52,4
na 10 tys. mieszkańców	59,4	59,4	57,2	56,2	53,5	43,8
Produkcja w mln j.c.	93,0	16,0	53,0	51,0	47,5	45,0
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	37,0	6,5	22,0	21,5	21,0	24,5
Nadwyżki w mln j.c.	56,0	9,5	31,0	29,5	26,5	20,5
Stosunek zapotrzebowania lo- kalnego do ogólnej produkcji w 1939 r. w %	40	40,5	41,5	42	44	54
Stosunek zapotrzebowania lo- kalnego do ogólnej produkcji w 1907 r. w %	45	—	86	100	40	77
Typ powiatu w 1907 r.	B ₃	powiat nie istniał	A _{3b}	A _{2b}	C	A _{1b}

Powiaty grupy C w roku 1939

Wskaźniki	Powiaty wyspecjalizowane								
	Szprotawa (Żagań)	Wołów	Elbląg	Drawsko	Gorzów	Krosno	Niemodlin	Żary	Reszel
Powierzchnia w km ²	1461	1018	514	1210	1209	1305	605	1239	853
Ludność w tys. osób	101,7	65,7	114,1	43,7	101,1	61,7	40,8	138,0	51,8
Ludność w miastach powyżej 10 tys. w tysiącach	35,3	—	86,0	—	48,1	21,5	—	70,7	—
Gęstość zaludnienia na km ²	69,7	64,5	222,0	36,1	83,6	47,2	67,4	111,4	60,7
Ilość cegielni	14	14	13	11	13	12	9	21	15
Ilość zatrudnionych:									
ogółem	1538	676	1116	424	877	534	321	1031	368
na 1 cegielnię	109,9	48,3	85,8	38,5	67,5	44,5	35,7	49,1	24,5
na 100 km ² powierzchni	105,3	66,3	217,1	35,0	72,5	40,9	53,1	83,3	43,2
na 10 tys. mieszkańców	151,2	102,8	97,8	97,0	86,7	86,5	78,7	74,7	71,1
Produkcja w mln j.c.	192,0	84,5	140,0	53,0	109,5	67,0	40,0	129,0	46,0
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c.	30,0	19,5	34,0	13,0	30,0	18,5	12,0	41,0	15,5
Nadwyżki w mln j.c.	162,0	65,0	106,0	40,0	79,5	48,5	28,0	88,0	30,5
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1939 r. w %	15,5	23	24	24,5	27	28	30	32	34
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w 1907 r. w %	(26)	47	28	53	53	121	59	38	63
Typ powiatu w 1907 r.	(c)	B ₂	C	B ₁	B ₂	A _{sb}	B ₂	C	B ₂

Struktura przestrzenna przemysłu ceglarnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939
Spatial Structure of the Brickmaking Industry in the Western Poland in 1939 year

Grupa Group	Klasa Class	Powierzchnia Area		Ludność Population		Ilość cegielni Number of brickmaking plants		Zatrudnionych w ceglarniach Employed in the brickma- king industry		Powierzchnia Area		Ludność Population		Ilość cegielni Number of brickmaking plants		Zatrudnionych w ceglarniach Employed in the brickma- king industry		Razem — Total													
		tys. thos. of sq. km.	%	tys. thos. of inhabit.	%	ilość no. of plants	%	tys. thos. of persons	%	tys. thos. of sq. km.	%	tys. thos. of inhabit.	%	ilość no. of plants	%	tys. thos. of persons	%	tys. thos. of sq. km.	%	tys. thos. of inhabit.	%	ilość no. of plants	%	tys. thos. of persons	%						
		a. powiaty deficytowe deficit counties										b. powiaty samowystarczalne self-sufficient counties																			
A	1	3,1	3,1	1740,4	20,6	59	6,4	2,1	7,8	1,6	1,6	354,3	4,2	31	3,4	1,0	3,7	4,7	4,7	2094,7	24,8	90	9,8	3,1	11,5						
	2	3,5	3,5	417,3	4,9	25	2,7	0,5	1,8	11,0	10,9	1188,7	14,0	132	14,4	3,4	12,6	14,5	14,4	1606,0	18,9	157	17,1	3,9	14,4						
	3	17,7	17,5	763,6	9,0	70	7,6	0,9	3,3	21,1	20,9	1094,2	12,9	129	14,0	2,5	9,2	38,8	38,4	1857,8	21,9	199	21,6	3,4	12,5						
	razem grupa A total group A	24,3	24,1	2921,3	34,5	154	16,7	3,5	12,9	33,7	33,4	2637,2	31,1	292	31,8	6,9	25,5	58,0	57,5	5558,5	65,6	446	48,5	10,4	38,4						
B	1	powiaty nadwyżkowe surplus counties										powiaty wyspecjalizowane specialised counties																			
		10,2	10,1	469,1	5,5	75	8,2	1,7	6,3									10,2	10,1	469,1	5,5	75	8,2	1,7	6,3						
	2	19,2	19,0	1301,2	15,4	206	22,4	5,5	20,3									19,2	19,0	1301,2	15,4	206	22,4	5,5	20,3						
	3	3,8	3,8	447,9	5,3	67	7,3	2,5	9,2									3,8	3,8	447,9	5,3	67	7,3	2,5	9,2						
	razem grupa B total group B	33,2	32,9	2218,2	26,2	348	37,9	9,7	35,8									33,2	32,9	2218,2	26,2	348	37,9	9,7	35,8						
C										9,7	9,6	693,3	8,2	125	13,6	7,0	25,8	9,7	9,6	693,3	8,2	125	13,6	7,0	25,8						
Ogółem — Total																		100,9	100,0	8470,0	100,0	919	100,0	27,1	100,0						

Tabela 65

Rozwój przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1861, 1907 i 1939
 Development of the Brickmaking Industry in Western Poland in the years 1861,
 1907 and 1939

Wskaźniki Indices	1861	1907	1939	Wskaźnik wzrostu index of growth		
				1907	1939	
	w jednostkach naturalnych in physical units			1861 r. = =100	1861 r. = =100	1907 r. = =100
Ludność w tys. osób Population in thos. of persons	5 830	7 370 ¹	8 470	125	145	115
Gęstość zaludnienia Population density	58	73 ¹	84	X	X	X
Ludność w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców w tys. osób Population in towns with over 20 thos. inhabitants, in thos. of persons	240	1 510 ¹	2 521	630	1 050	167
Ilość cegielni Number of brickmaking plants	2 830	2 225	920	79	33	41
Zatrudnienie: ogółem osób Employment: altogether persons	15 500	37 750	27 150	245	175	72
na 1 cegielnię per 1 plant	5,5	17,0	29,5	310	536	173
na 100 km ² pow. per 100 sq. km. of area	15,3	37,4	26,9	X	X	X
na 10 tys. mieszkańców per 10 thos. inhabitants	26,6	51,2	32,1	X	X	X
Wielkość produkcji w mln j.c. Output in millions of cer. units	510	2 472	3 383	490	664	137
na 1 cegielnię w tys. j.c. per 1 brickmaking plant in thos. of cer. units	180	1 110	3 680	616	2 040	331

¹ Rok 1905.

c. d. tab. 65 na. s. 150

Źródło: na podstawie tabeli 30.

Sources: on the basis of Table 30.

na 1 zatrudnionego w tys. j.c. per 1 person em- ployed in thos. of cer. units	33	65,4	125	198	379	191
na 1 mieszkańca w j.c. per 1 inhabitant in thos. of cer. units	87	335	399	385	458	119
na 1 km ² powierzchni w tys. j.c. per 1 sq. km. of area in thos. of cer. units	5	24,5	33,5	X	X	X
Wielkość globalnej nad- wyżki w mln j.c. Total surplus in millions of cer. units	55	335	867	610	1 575	259

Tabela 66

Zmiany struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszarów Ziemi Zachodnich w latach 1907 i 1939

Typ powiatu	Powierzchnia		Ludność		Ilość cegielni		Zatrudnienie	
	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939
Powiaty grupy A	76,5	57,5	78,5	65,5	72,0	48,5	59,2	38,4
Powiaty grupy B	16,7	32,9	16,3	26,2	21,0	37,9	24,9	35,8
Powiaty grupy C	4,8	9,6	5,2	8,2	7,0	13,6	15,9	25,8
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

U w a g a: Wszystkie cyfry tabeli oznaczają procenty.

Tabela 67

Nadwyżki produkcyjne przemysłu cegielnianego powiatów typu C i B₃ w roku 1939

Powiaty	Ilość powiatów	Wielkość nadwyżki w mln j.c.
Szprotawa (C)	1	powyżej 150
Elbląg (C)	1	100—150
Żary (C), Gorzów (C), Wołów (C), Legnica (B ₃)	4	50—100
Krosno (C), Drawsko (C), Bolesławiec (B ₃), Reszel (C), Lubań (B ₃), Niemodlin (C), Brzeg (B ₃)	7	25—50
Głubczyce (B ₃), Dobrodzień (B ₃)	2	poniżej 25
Razem	15	

Tabela 68

Zmiany struktury przestrzennej przemysłu ceglarnianego obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1907—1939
 Changes in the spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland in the years 1907—1939

Powiaty Counties	Powierzchnia Area		Ludność Population		Ilość cegielni Number of plants		Zatrudnionych w przemyśle cegelnianym Employed in the brickmaking in- dustry	
	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939
Grupy A Group A	76,5 ¹	57,5	78,5	65,6	72,0	48,5	59,2	38,4
Klasy B ₁ i B ₂ Classes B ₁ and B ₂	18,1	29,1	14,9	20,9	19,5	30,6	22,2	26,6
Klasy B ₃ i grupy C Class B ₃ and group C	5,4	13,4	6,6	13,5	8,5	20,9	18,6	35,0
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ W procentach.
 In percents.

Zmiany struktury przestrzennej przemysłu cegielnianego obszaru Ziemi Zachodnich w latach 1907 i 1939
 Changes in the Spatial Structure of the Brickmaking Industry in the Western Poland in the years 1907 and 1939

Określenie wskaźnika Definition of Index	Powiaty grupy A Counties of the A group			Powiaty typu B ₁ i B ₂ Counties of the B ₁ and B ₂ type			Powiaty typu B ₃ i C Counties of the B ₃ and C type			Ziemie Zachodnie — ogółem Western Poland — total		
	1907	1939	wskaźnik wzrostu index of growth	1907	1939	wskaźnik wzrostu index of growth	1907	1939	wskaźnik wzrostu index of growth	1907	1939	wskaźnik wzrostu index of growth
	Powierzchnia w tys. km ² Area in thos. of sq. km.	77,2	58,0	75	18,3	29,4	161	5,4	13,5	250	100,9	100,9
Ludność w tys. osób Population in thos. of persons	5 783	5 559	96	1 100	1 770	161	485	1 141	235	7 370	8 470	115
Gęstość zaludn. na 1 km ² Population density per 1 sq. km.	75	96	X	60	60	X	90	85	X	73	84	X
Ilość cegielni Number of brickmaking plants	1 602	446	28	434	281	65	188	192	102	2 225	920	41
Ilość zatrudnionych ogółem w tys. osób Total number of persons employed in thos. of persons	22,3	10,4	47	8,4	7,2	86	7,0	9,5	136	37,7	27,1	72
na 1 cegielnię — osób per 1 brickmaking plant, persons	14	23	164	19	26	137	37	49	132	17,0	29,5	173
na 100 km ² pow. osób per 100 sq. km. of area, persons	29	18	X	46	24	X	130	70	X	37,4	26,9	X
na 10 tys. mieszkańców — osób per 10 thos. of inhabitants, persons	39	19	X	76	41	X	144	83	X	51,2	32,1	X
Produkcja w mln j.c. Output in millions of ceramic units	1 460	1 300	89	550	895	163	460	1 185	258	2 472	3 383	137
Zapotrzebowanie lokalne w mln j.c. Local demand in mill. of cer. units	1 680	1 650	98	315	525	167	140	340	243	2 137	2 516	118
Stosunek zapotrzebowania lokalnego do ogólnej produkcji w % Relation of local demand to total output, in %	115	127	X	57	59	X	30	29	X	86	74	X
Globalna wielkość nadwyżek lub niedoborów w mln j.c. Total surplus or deficit in millions of cer. units	-220	-350	-159	+235	+370	158	+320	+845	264	335	867	259

Baza surowcowa przemysłu cegielnianego powiatów typu C i B w roku 1939

Określenie surowca	Ilość powiatów
Iły przedtrzeciorzędowe	1 ¹
Iły trzeciorzędowe (miocen, pliocen)	10 ²
Iły czwartorzędowe oraz gliny zwałowe	4 ³
Razem	15

¹ Pow. Dobrodzień.

² Powiaty: Krosno, Zary, Szprotawa, Bolesławiec, Lubań, Legnica, Wołów, Brzeg, Niemodlin, Głubczyce.

³ Powiaty: Elbląg, Drawsko, Gorzów, Reszel.

Źródło: E. Klimczak, W. Downarowicz, A. Suwalska, Baza surowców ilastych ceramiki budowlanej w Polsce, Warszawa 1956 (maszynopis).

Tabela 71

Struktura zatrudnienia i produkcji przemysłu cegielnianego Niemiec oraz obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939

Rodzaj cegielni	Niemcy					Ziemia Zachodnie				
	zatrudnienie		produkcja na 1 zatrudnionego tys. j.c.	produkcja ogółem		zatrudnienie		produkcja na 1 zatrudnionego tys. j.c.	produkcja ogółem	
	tys. osób	%		mln j.c.	%	tys. osób	%		mln j.c.	%
Cegielnie ceramiczne	127,6	84,9	120 ¹	15 312	75,4	25,1	92,4	120	3010	89,0
Cegielnie wapienno-piaskowe	6,9	4,6	182 ²	1 260	6,2	1,7	6,3	182	309	9,1
Zakłady produkcji materiałów pu-meksowych	5,7	3,8	182 ²	1 037	5,1	—	—	—	—	—
Zakłady produkcji materiałów z żużla wielkopieczowego i paleniskowego	3,3	2,2	177 ²	584	2,9	0,05	0,2	177	9	0,3
Zakłady produkcji lekkich płyt ściennych i izolacyjnych	4,2	2,8	182 ²	764	3,9	0,3	1,1	182	55	1,6
Zakłady produkcji materiałów azbestowo-cementowych	2,6	1,7	510 ²	1 326	6,5	—	—	—	—	—
Razem	150,3	100,0	135	20 293	100,0	27,1	100,0	125	3383	100,0

¹ Obliczenie: patrz tabela 20.

² Obliczono na podstawie relacji pomiędzy wartością produkcji netto w roku 1936 (patrz tabela 27).

Źródło: jak w tabeli 72.

Przemysł cegielniany w poszczególnych rejonach obejmujących obszar Ziemi Zachodnich w roku 1939

Wskaźniki		Rejencje													Ziemie Zachodnie	Niemcy ¹ ogółem
		Opole	Wrocław	Legnica ^{2,3}	Frankfurt ²	Pila	Szczecin ²		Koszalin	Prusy Zachodnie (Kwidzyn)		Olsztyn ²	Królewiec ²	Gąbin ²		
							ogółem	bez miasta i powiatu Szczecin		ogółem	bez miasta i powiatu Elbląg					
Powierzchnia w tys. km		9,7	12,9	12,0	11,4	11,5	6,9	6,1	12,8	2,9	2,4	11,5	6,8	2,6	100,9	468,6
Ludność w tys. osób		1 529	1 972	1 117	636	479	723	323	677	302	188	568	352	115	8 470	68 473
Gęstość zaludnienia na 1 km ²		158	153	93	56	42	105	53	53	104	78	49	52	44	84	146
Cegielnictwo	ilość cegielni	155	143	150	88	64	37	31	84	38	25	84	60	16	920	5 067
	ilość zatrudnionych	4 230	4 710	5 360	3 530	1 440	970	720	1 710	1 630	514	1 960	1 200	390	27 150	150 297
	średnie zatrudnienie w 1 cegielni	27,3	32,9	35,7	40,2	22,5	26,2	23,2	20,4	42,9	20,5	23,3	20,0	24,4	29,5	29,7
	ilość zatrudnionych na 100 km ²	43,6	36,5	44,6	31,0	12,5	14,0	11,8	13,4	56,2	21,4	17,0	27,6	15,0	26,9	32,1
	ilość zatrudnionych na 10 000 mieszkańców	27,7	23,9	48,0	55,5	30,1	13,4	22,3	25,3	54,0	27,3	34,5	34,1	33,9	32,1	22,0
Odsetek w stosunku do obszaru Ziemi Zachodnich	% powierzchni	9,6	12,8	11,9	11,3	11,4	6,8	6,0	12,7	2,9	2,4	11,4	6,7	2,6	21,5 ⁴	X
	% ludności	18,0	23,3	13,2	7,5	5,7	8,5	3,8	8,0	3,6	2,2	6,7	4,1	1,4	12,3 ⁴	X
	% zatrudnienia	15,6	17,4	19,8	13,0	5,3	3,6	2,7	6,3	6,0	1,9	7,2	4,4	1,4	18,0 ⁴	X

¹ Bez okręgu Saary i terytoriów anektowanych w r. 1938/39.² Tylko część należąca obecnie do Polski (dane szacunkowe).³ Do rejencji doliczono szacunkowo dane dla należącej do Polski części pow. Zittau z Saksonii.⁴ W stosunku do całych Niemiec.

Źródło: Statistik des Deutschen Reichs, Bd 552, Berlin 1941.

Statistik des Deutschen Reichs, Bd 568, Berlin 1942—1944.

Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu opolsko-wrocławskiego w latach 1861, 1907, 1939

Wskaźniki	1861	1907	1939	Wskaźnik wzrostu	
	w jednostkach naturalnych			1907 (1861 r. = 100)	1939 (1907 r. = 100)
Ludność w tys. osób	2450	2960	3501	138	118
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	95	131	155	X	X
Ludność w miastach liczących ponad 20 tys. mieszkańców w tys. osób	146	896	1334	614	149
Ilość cegielni	670	730	298	109	41
Ilość zatrudnionych:					
ogółem	5400	13410	8940	248	67
na 1 cegielnię	8,1	18,4	30,0	227	163
na 100 km ² powierzchni	23,9	59,4	39,5	X	X
na 10 tys. mieszkańców	25,1	45,3	25,5	X	X
Produkcja w mln j.c.:					
cegielnie ceramiczne	178,0	846,0	1027,0	X	X
zakłady nieceramiczne	—	17,0	69,5	X	X
ogółem	178,0	863,0	1096,5	485	127
Zużycie lokalne w mln j.c.	168,0	858,0	1040,0	510	128
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	+10,0	+5,0	+56,5	X	X
Odsetek w stosunku do całości Ziemi Zachodnich:					
% powierzchni	22,4	22,4	22,4	X	X
% ludności	36,9	40,2	41,3	X	X
% zatrudnienia w cegielniach	34,9	35,5	32,9	X	X

Źródła: jak w tabelach 28, 33, 77.

Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu legnicko-lubuskiego w latach 1861, 1907, 1939

Wskaźniki	1861	1907	1939	Wskaźnik wzrostu	
	w jednostkach naturalnych			1907 (1861 r. = 100)	1939 (1907 r. = 100)
Ludność w tys. osób	1380	1610	1753	117	109
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	59	69	75	—	X
Ludność w miastach liczących ponad 20 tys. mieszkańców w tys. osób	5	183	363	544	178
Ilość cegielni	905	605	238	67	39
Ilość zatrudnionych:					
ogółem osób	4400	11640	8890	265	76
na 1 cegielnię	4,9	19,2	37,3	392	194
na 100 km ² powierzchni	18,8	49,8	38,0	X	X
na 10 tys. mieszkańców	31,9	72,4	50,7	X	X
Produkcja w mln j.c.:					
cegielnie ceramiczne	145,0	735,0	1032,0	X	X
zakłady nieceramiczne	—	13,0	53,5	X	X
ogółem	145,0	748,0	1085,5	516	145
Zużycie lokalne w mln j.c.	108,0	467,0	521,0	432	111
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	+37,0	+281,0	+564,0	X	X
Odsetek w stosunku do całości Ziemi Zachodnich:					
% powierzchni	23,2	23,2	23,2	X	X
% ludności	23,7	21,8	20,7	X	X
% zatrudnienia w cegielniach	28,4	30,8	32,8	X	X

Źródła: jak w tabelach 28, 33, 77.

Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu pomorskiego w latach 1861, 1907, 1939

Wskaźniki	1861	1907	1939	Wskaźnik wzrostu	
	w jednostkach naturalnych			1907 (1861 r. = 100)	1939 (1907 r. = 100)
Ludność w tys. osób	1320	1600	1879	121	117
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	42	51	60	X	X
Ludność w miastach liczących ponad 20 tys. mieszkańców w tys. osób	64	348	619	544	178
Ilość cegielni	915	465	185	51	40
Ilość zatrudnionych:					
ogółem osób	3600	5800	4120	161	71
na 1 cegielnię	3,9	12,5	22,3	320	178
na 100 km ² powierzchni	11,5	18,6	13,2	X	X
na 10 tys. mieszkańców	27,3	36,2	21,9	X	X
Produkcja w mln j.c.:					
cegielnie ceramiczne	118,0	341,0	393,5	X	X
zakłady nieceramiczne	—	60,0	152,5	X	X
ogółem	118,0	401,0	546,0	340	136
Zużycie lokalne w mln j.c.	103,0	464,0	558,0	450	120
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	+15,0	-63,0	-12,0	X	X
Odsetek w stosunku do całości Ziemi Zachodnich:					
% powierzchni	30,9	30,9	30,9	X	X
% ludności	22,6	21,7	22,2	X	X
% zatrudnienia w cegielniach	23,2	15,4	15,2	X	X

Źródła: jak w tabelach 28, 13, 77.

Rozwój przemysłu cegielnianego rejonu mazursko-warمیńskiego w latach 1861, 1907, 1939

Wskaźniki	1861	1907	1939	Wskaźnik wzrostu	
	w jednostkach naturalnych			1907 (1861 r.=100)	1939 (1907 r.=100)
Ludność w tys. osób	980	1200	1337	122	111
Gęstość zaludnienia na 1 km ²	41	50	56	X	X
Ludność w miastach liczących ponad 20 tys. mieszkańców w tys. osób	25	83	205	332	247
Ilość cegielni	340	425	198	125	47
Ilość zatrudnionych:					
ogółem osób	2100	6890	5180	328	75
na 1 cegielnię	6,2	16,2	26,1	261	161
na 100 km ² powierzchni	8,8	29,0	21,7	X	X
na 10 tys. mieszkańców	21,4	57,4	38,7	X	X
Produkcja w mln j.c.:					
cegielnie ceramiczne	69,0	418,0	557,0	X	X
zakłady nieceramiczne	—	42,0	98,0	X	X
ogółem	69,0	460,0	655,0	666	142
Zużycie lokalne w mln j.c.	76,0	348,0	397,0	458	114
Nadwyżki względnie niedobory w mln j.c.	-7,0	+112,0	+258,0	X	X
Odsetek w stosunku do całości Ziemi Zachodnich					
% powierzchni	23,5	23,5	23,5	X	X
% ludności	16,8	16,3	15,8	X	X
% zatrudnienia w cegielniach	13,5	18,3	19,1	X	X

Przemysł ceglarniany rejonu polsko-wrocławskiego

Powiaty	Typ powiatu		Powierzchnia w km ²		Ludność w tys. osób		Gęstość zaludnienia na km ²		Ilość cegielni		Ilość zatrudnionych w cegielniach		Ilość zatrudnionych przypadająca średnio na						
	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1 cegielnię		100 km ² powierzchni		10 tys. mieszkańców		
													1907	1939	1907	1939	1907	1939	
Rejencja Opolska																			
101. Kluczbork	A _{2b}	B ₂	553	553	49,9	51,5	90,3	93,2	22 ¹	8	235 ¹	207	10,7	25,9	42,5	37,5	47,1	40,2	
102. Oleśno	A _{3a}	A _{3b}	899	899	50,4	57,3	56,1	63,7	14 ¹	5	160 ¹	113	11,4	22,6	17,8	12,6	31,7	19,7	
103. Opole (m. i pow.)	A _{2a}	A _{2b}	1 425	1 426	141,1	198,1	99,0	138,9	53 ^{1,2}	22	450 ^{1,2}	528	8,5	24,0	31,6	37,0	31,9	26,6	
104. Strzelce Opolskie	A _{2a}	A _{2a}	895	895	72,9	94,1	81,5	105,1	12	7	161	151	13,4	21,6	18,0	16,9	22,1	16,1	
105. Dobrodzień (w 1907 Lubliniec)	A _{3a}	B ₃	1 011	323	48,3	21,9	47,7	67,8	14	4	157	130	11,2	32,5	15,5	40,3	32,9	59,4	
106. Toszek—Gliwice (m. i pow.)	A _{2b}	A _{1b}	908	905	138,0	212,5	152,0	238,1	25 ²	18	625 ²	639	25,0	35,5	68,8	70,6	49,3	30,1	
107./8. Bytom—Zabrze (m. i pow.)	A _{1b}	A _{1a}	248	182	433,9	321,9	1749,7	1768,7	62 ^{1,2}	17	2310 ^{1,2}	583	37,3	34,3	931,5	320,3	53,3	18,1	
109. Racibórz (m. i pow.)	A _{2b}	A _{1b}	858	545	152,5	112,8	177,5	207,0	58 ²	10	620 ²	275	10,7	27,5	72,2	50,5	40,6	24,4	
110. Koźle	A _{2b}	A _{2b}	675	663	73,8	90,3	109,3	136,2	10	7	291	186	29,1	26,6	43,1	28,1	39,4	20,6	
111. Głubczyce	A _{2b}	B ₃	691	691	83,7	82,5	121,1	119,4	17	15	476	362	28,0	24,1	58,9	52,4	56,8	43,8	
112. Prudnik	A _{2b}	B ₂	799	799	98,9	96,5	123,5	120,8	31	17	492	311	15,9	18,3	61,6	38,9	49,8	32,2	
113. Niemodlin	B ₂	C	604	605	38,1	40,8	63,1	67,4	22	9	283	321	12,9	35,7	46,8	53,1	74,3	78,7	
114. Nysa (m. i pow.)	A _{2b}	A _{2b}	712	698	101,0	108,8	141,9	155,9	24	13	480	337	20,0	25,9	67,4	48,3	47,5	31,0	
115. Grodków	A _{3a}	A _{3b}	520	536	40,7	40,4	78,3	75,4	6	3	101	87	16,8	29,0	19,4	16,2	24,8	21,5	
Rejencja Wrocławska																			
116. Namysłów	A _{3b}	A _{3b}	584	500	33,9	32,4	58,1	64,8	12	3	140	71	11,7	23,7	24,0	14,2	41,3	21,9	
117. Syców	A _{3b}	A _{3b}	813	431	47,0	27,5	57,8	63,8	19	3	246	85	12,9	28,3	30,2	19,7	52,3	30,9	
118. Oleśnica	A _{2b}	B ₂	900	900	64,1	72,8	71,2	80,8	27	10	348	283	12,9	28,3	38,1	31,4	54,4	38,9	
119. Trzebnica	B ₂	B ₂	820	820	51,6	54,3	62,9	66,2	31	7	561	237	18,2	39,9	68,3	28,9	108,6	43,7	
120. Milicz	A _{2b}	A _{3b}	933	931	47,9	48,6	51,4	52,2	21	7	214	134	10,2	19,1	22,9	14,4	44,1	27,6	
121. Góra Śląska	B ₂	B ₂	679	760	32,8	39,9	48,3	52,5	15	7	332	172	22,1	24,6	48,9	22,6	101,2	43,1	
122. Wołów (+ Ścinawa 1907)	B ₂	C	1 225	1 018	66,8	65,7	53,9	64,5	40 ²	14	617 ²	676	15,4	48,2	50,3	66,3	93,5	102,8	
123. Środa Śląska	B ₂	B ₂	712	746	56,0	57,0	78,6	76,4	24	8	497	265	20,7	33,1	69,8	35,5	88,8	46,5	
124. Wrocław (m. i pow.)	A _{1a}	A _{1a}	781	1 052	561,9	733,5	719,5	697,2	45 ¹	20	1631 ¹	757	36,2	37,8	208,7	72,0	29,0	10,3	
125. Oława	A _{2a}	B ₂	617	560	54,9	53,2	89,0	95,1	20	6	179	187	9,0	31,2	29,0	33,4	32,6	35,1	
126. Brzeg (m. i pow.)	C	B ₃	607	609	65,3	71,1	107,6	116,8	22	8	730	380	33,2	47,5	120,2	62,4	111,7	53,5	
127. Strzelin	B ₂	B ₂	345	588	35,4	57,5	102,6	97,8	4 ²	4	220 ²	203	55,0	50,7	63,8	34,5	62,1	35,3	
128. Ząbkowice (Ziębice 1907)	A _{2b}	A _{2b}	826	774	77,9	75,3	94,3	97,2	18 ²	7	427 ²	188	23,7	26,9	51,7	24,3	54,8	25,0	
129. Dzierżoniów (+ Niemcza 1907)	A _{2a}	A _{2b}	738	546	100,7	85,4	136,2	156,4	18 ¹	6	271 ¹	164	15,1	27,3	36,7	30,0	26,9	19,2	
130. Świdnica (m. i pow.) + Strzegom — 1907)	A _{2a}	A _{1a}	891	654	146,4	134,0	164,4	204,9	29 ²	8	400 ²	226	13,8	28,3	44,9	34,6	27,3	16,9	
131. Wałbrzych (m. i pow.)	A _{1a}	A _{1a}	378	438	161,6	182,0	427,5	415,5	35	8	499	247	14,3	30,9	132,0	56,4	30,9	13,6	
132. Kłodzko (+ Nowa Ruda 1907)	A _{2b}	A _{2b}	844	850	113,1	125,3	133,9	147,4	28	12	530	386	18,9	32,2	62,7	45,4	46,8	30,8	
133. Bystrzyca	A _{3a}	A _{3a}	792	792	57,5	56,3	72,6	71,0	22	5	171	52	7,8	10,4	21,6	6,7	29,7	9,2	

¹ Do danych spisowych doliczono szacunkowe dane dla cegielni nieceramicznych.² Od danych spisowych odliczono dane dla zakładów materiałów ogniotrwałych i wyrobów kamionkowych.

Volkszählung (Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 17 Mai 1939). Die Bevölkerung des Deutschen Reichs nachdem Ergebnissen der Volkszählung 1939. Statistik Deutschen Reichs, Bd. 552, Berlin 1941.

Z r ó d ł a: Statistisches Jahrbuch für Preussischen Staat, Bd. IV (1906), s. 1, Bd. V (1907). Gewerbliche Betriebsstatistik (Berufs- und Betriebszählung vom 12 Juni 1907). Kleinere Verwaltungsbezirke-Preussen. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 218, Berlin.

Nichtlandwirtschaftliche Arbeitsstättenzählung (Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom Mai 1939). Die Nichtland wirtschaftlichen Arbeitsstätten in der Reichsteilen und Verwaltungsbezirken. Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 568, Berlin 1941.

Przemysł ceglarniany rejonu legnicko-lubuskiego

Powiaty	Typ powiatu		Powierzchnia w km ²		Ludność w tys. osób		Gęstość zaludnienia na km ²		Ilość cegielni		Ilość zatrudnionych w cegielniach		Ilość zatrudnionych przypadająca średnio na					
	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1 cegielnię		100 km ²		10 tys. mieszkańców	
													1907	1939	1907	1939	1907	1939
Rejencja Legnicka																		
201. Zielona Góra	B ₂	B ₂	858	973	56,4	66,7	69,7	86,6	22 ¹	13	370 ¹	307	16,8	23,6	43,1	31,5	69,6	46,0
202. Kozuchów	B ₂	B ₂	876	731	54,3	54,4	61,9	74,4	24 ¹	10	435 ¹	253	18,1	25,3	49,6	34,6	80,1	46,5
203. Szprotawa	B ₁	C ₁	730	1 461	34,6	101,7	54,2	69,7	74	14	283	1 358	20,2	109,9	38,8	105,3	71,5	151,2
203a. Żagań (1907)	C	—	1 112	—	57,4	—	51,6	—	19 ²	—	960 ²	—	50,5	—	86,3	—	167,2	—
204. Głogów (m. i pow.)	B ₂ b	A ₂ b	936	1 256	73,7	95,7	78,7	76,3	25 ¹	17	335 ¹	288	13,4	16,9	35,8	22,9	45,5	30,1
205. Wschowa	B ₂	B ₂	477	272	28,2	19,9	59,2	73,4	17	3	195	73	11,5	24,3	40,8	26,8	69,2	36,7
206. Lubiąż	A ₂ b	B ₁	631	713	31,9	40,5	50,6	56,8	13	5	164	138	12,6	27,6	26,0	19,4	51,4	34,1
207. Bolesławiec	A ₂ b	B ₂	1 044	1 058	63,6	74,3	60,9	70,2	14 ²	8	330 ²	425	23,6	53,1	31,6	40,2	51,9	57,2
208. Złotoryja (+ Świe- rzawa 1907)	B ₂	A ₂ b	958	850	76,0	70,2	79,3	82,6	25	9	658	146	26,3	16,2	68,6	17,2	86,6	20,8
209. Legnica (m. i pow.)	B ₂	B ₂	637	638	101,4	125,3	159,2	196,4	33	17	1 006	745	30,5	43,7	157,9	116,9	99,2	59,4
210. Jawor (+ Bolków 1907)	A ₂ a	A ₂ a	688	610	65,1	59,0	94,5	96,7	16	4	198	82	12,4	20,5	28,7	13,4	32,5	13,9
211. Kamienna Góra	A ₂ b	B ₂	397	427	52,0	47,9	130,9	112,2	26	8	192	154	7,4	19,3	48,1	36,1	36,7	32,1
212. Jelenia Góra (m. i pow.)	A ₂ a	A ₂ a	598	689	82,7	115,6	138,5	167,8	16	6	223	146	13,9	24,3	37,3	21,2	26,0	12,6
213. Lwówek	A ₂ a	A ₂ a	751	744	61,2	63,5	81,5	85,3	17 ²	7	140 ¹	115	8,2	16,5	18,6	15,5	22,9	18,1
214. Lubań	A ₂ b	B ₂	529	519	71,7	72,8	138,1	140,3	37 ²	15	325 ²	409	8,8	27,3	62,3	78,8	45,3	56,2
215. Zgorzelec (m. i pow.)	A ₂ b	A ₂ b	882	871	141,9	154,7	160,9	177,6	37	14	729	482	19,7	34,4	82,7	55,4	51,4	31,1
216. (Rothenburg)	B ₂	C	1 125	1 333	65,2	92,3	58,0	69,2	37 ²	14	582 ²	1 217	15,7	86,9	51,5	91,3	88,9	131,9
Saksonia																		
217. (Zittau) (m. i pow.)	A ₁ b	A ₁ b	424	426	123,3 ¹	124,2	291,0	291,5	25	14	574	271	23,0	19,3	135,4	63,6	46,6	21,8
Rejencja Frankfurcka																		
218. Chojna	C	B ₂	1 356	1 522	96,5	98,2	62,8	64,5	30 ¹	15	1 575 ¹	367	31,5	31,1	102,5	30,7	163,2	47,6
219. Myślibórz	A ₂ b	A ₂ b	1 148	1 149	46,6	48,8	40,6	41,5	29 ¹	1	205 ¹	15	7,1	15,0	17,0	1,4	44,0	3,1
220. Gorzów Wlkp. (m. i pow.)	B ₂	C	1 209	1 209	92,6	101,1	70,6	83,6	30	13	782	877	26,1	67,5	64,7	72,5	84,4	86,7
221. Rzepin	B ₁	A ₂ a	1 142	136	43,7	44,5	38,3	39,2	23	3	308	74	13,4	24,6	27,0	6,5	70,5	16,6
222. Sulęcín	A ₂ a	B ₁	1 103	1 120	44,5	40,9	40,3	36,5	23	7	127	165	5,5	23,6	11,5	14,7	28,5	40,3
223. Skwierzyna	A ₂ b	A ₂ b	650	657	21,8	22,5	33,5	34,2	10 ¹	2	80 ¹	56	10,0	28,0	12,3	8,5	36,7	24,9
224. Międzyrzecz	A ₂ b	A ₃ 1	1 153	707	51,0	37,1	44,2	52,5	18	2	302	37	16,8	18,5	26,1	5,2	59,2	10,0
225. Sulechów—Świe- bodzin	B ₁	B ₂	916	1 094	47,4	60,3	51,8	55,5	14	9	286	269	20,4	29,9	31,2	24,6	60,3	44,6
225a. Babimost (1907)	A ₂ b	—	1 037	—	61,2	—	59,0	—	10 ¹	—	275 ¹	—	27,5	—	26,5	—	45,0	—
226. Krosno	A ₂ b	C	1 308	1 305	59,3	61,7	45,3	47,2	10 ²	12	210 ²	534	10,5	44,5	16,1	40,9	35,4	86,5
227. Gubin (m. i pow.)	B ₂	A ₂ b	1 106	1 107	80,4	91,4	72,7	82,7	10 ¹	11	1 565 ¹	285	28,2	25,9	51,1	25,7	70,3	31,2
228. Żary (m. Forst)	C	C	1 239	1 239	119,1	138,0	96,0	11,3	16	21	1 409	1 031	30,7	49,1	113,7	83,3	118,5	74,7

¹ Do danych spisowych doliczono szacunkowe dane dla cegielni nieceramicznych.² Od danych spisowych odjęto szacunkowe dane dla zakładów materiałów ogniotrwałych i wyrobów kamionkowych.

Źródła: jak w tabeli 77 oraz:

Statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen, Jahrgang 1911, s. 12.

Gewerbliche Betriebsstatistik (Berufs- und Betriebszählung vom 12 Juni 1907).

Kleinere Verwaltungsbezirke — übrige Staaten. Statistik des Deutschen Reichs,

Bd. 219, Berlin, s. 228.

Przemysł cegielniany rejonu pomorskiego

Powiaty	Typ powiatu		Powierzchnia w km ²		Ludność w tys. osób		Gęstość zaludnienia na km ²		Ilość cegielni		Ilość zatrudnionych w cegielnictwie		Ilość zatrudnionych przypadających na						
	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1 cegielnię		100 km ² powierzchni		10 tys. mieszkańców		
													1907	1939	1907	1939	1907	1939	
Rejencja Piłska (Marchia Graniczna)																			
301. Drawsko	B ₁	C	1 172	1 210	36,1	43,7	30,8	36,1	14 ¹	11	305 ¹	424	21,0	38,5	26,0	35,0	84,5	97,0	
302. Choszczno	A _{3b}	A _{3a}	1 246	1 265	42,0	45,0	33,2	35,9	26 ¹	5	180 ¹	82	6,9	16,4	14,2	6,5	42,8	18,1	
303. Strzelce Krajeńskie	A _{3b}	B ₁	1 102	1 102	54,0	52,5	49,0	47,7	22	7	239	199	10,9	28,4	21,7	18,0	44,3	37,9	
304. Piła (m. i pow. notecki)	X	A _{2b}	X	968	X	85,6	X	88,4	X	9	X	266	X	29,6	X	27,5	X	31,1	
304a. Wieleni (1907)	A _{3a}	X	762	X	32,7	X	42,9	X	13 ^x	X	95 ¹	X	7,3	X	12,5	X	29,0	X	
304b. Czarnków (1907)	A _{3b}	X	812	X	41,1	X	50,6	X	23 ^x	X	185 ¹	X	8,1	X	22,8	X	45,0	X	
304c. Chodzież (1907)	B ₂	X	1 093	X	69,9	X	63,9	X	35	X	584	X	16,7	X	53,3	X	83,6	X	
305. Wałcz	A _{3b}	A _{3a}	2 154	2 154	63,7	71,7	29,5	33,3	26 ^x	6	250 ¹	130	9,6	21,7	11,6	6,8	39,3	18,2	
306. Złotów	A _{3a}	A _{3a}	1 528	980	67,8	39,4	44,3	40,2	31 ^x	5	200	38	6,5	7,6	13,1	3,9	29,5	9,7	
307. Szczecinek	A _{3a}	A _{3b}	2 007	2 093	75,8	85,8	37,8	41,0	29 ^x	9	220 ¹	168	7,6	18,7	11,0	8,0	29,0	19,6	
308. Człuchów	A _{3a}	A _{3b}	2 138	1 685	66,3	55,2	31,0	32,7	24 ^x	12	210 ¹	130	8,8	10,8	9,8	7,7	31,7	23,5	
Rejencja Szczecińska																			
309. Uznam-Wolin	A _{3a}	A _{2a}	690	690	54,4	83,5	78,9	121,0	3	—	34	—	11,3	—	4,9	—	6,3	—	
310. (Ückermünde)	C	C	832	832	55,0	61,3	66,1	73,7	55	30	1546	1040	28,1	34,7	185,8	125,0	281,1	169,7	
311. Szczecin (m. i pow.)	A _{1B}	A _{1a}	1 376	1 433	323,0	410,7	234,7	286,6	44 ²	8	1265 ²	343	28,8	42,9	92,2	23,9	39,2	8,4	
312. Gryfino	A _{3a}	A _{3b}	965	966	48,0	58,6	49,7	60,7	11	7	113	153	10,3	21,9	11,7	15,8	23,6	26,1	
313. Pyrzyce	B ₁	B ₂	1 045	1 046	44,7	48,4	42,8	46,3	21	6	293	267	14,0	44,5	28,0	25,5	65,5	55,2	
314. Stargard-Szadzko	A _{3A}	A _{3a}	1 220	1 218	68,8	83,1	56,4	68,2	19 ¹	9	180 ¹	158	9,5	17,5	14,8	13,0	26,2	19,0	
315. Nowogard	A _{3a}	A _{3a}	1 229	1 230	52,7	63,1	42,8	51,3	10 ¹	4	75 ¹	33	7,5	8,3	6,1	2,7	14,2	5,2	
316. Kamień	A _{3a}	A _{3a}	1 137	1 138	42,5	45,7	37,4	44,0	4	2	31	7	7,8	3,5	2,7	0,6	7,3	1,5	
Rejencja Koszalińska																			
317. Gryfice	A _{3a}	A _{3b}	765	765	40,0	47,8	52,3	62,5	16 ¹	8	130 ¹	124	8,1	15,5	17,0	16,2	32,5	25,9	
318. Resko-Łobez	A _{3a}	A _{3a}	1 190	1 191	45,5	49,7	38,2	41,7	22 ¹	5	140 ¹	94	6,4	18,8	11,8	7,9	30,8	18,9	
319. Białogard (+ Świdwin 1907)	A _{3b}	A _{3b}	1 635	1 649	68,6	79,2	41,9	48,0	28 ¹	10	310 ¹	192	11,1	19,2	19,0	11,6	45,2	24,2	
320. Kołobrzeg (m. i pow.)	A _{3b}	B ₂	926	929	61,2	75,4	66,1	81,2	10 ¹	13	260 ¹	247	14,4	19,0	28,1	26,6	42,5	32,8	
321. Koszalin (+ Bobolice 1907)	A _{3a}	A _{3b}	1 455	1 259	71,7	80,3	48,9	63,7	17	9	230	157	13,5	17,4	15,8	12,5	32,4	19,6	
322. Sławno	A _{3b}	A _{3b}	1 586	1 586	73,7	78,4	46,5	49,4	18	10	299	218	16,6	21,8	18,8	13,7	40,6	27,8	
323. Miastko	A _{3a}	A _{3a}	1 146	1 213	35,0	40,7	30,6	33,5	20 ¹	4	95 ¹	16	4,0	8,3	8,3	1,3	27,1	3,9	
324. Lębork	A _{3b}	B ₂	1 229	1 289	49,8	64,0	40,5	49,6	16	10	254	273	15,9	27,3	20,7	21,2	51,0	42,7	
325. Słupsk (m. i pow.)	A _{3A}	A _{3b}	2 267	2 268	107,7	133,4	47,4	58,8	16 ¹	11	220	294	13,7	26,7	9,7	12,9	20,4	22,0	
326. Bytów	A _{3b}	B ₁	609	617	27,2	28,0	44,6	45,4	4	4	124	91	31,0	22,7	20,4	14,7	45,6	32,5	

¹ Do liczb spisowych dodano szacunkowe dane dla cegielni nieceramicznych.

² Od liczb spisowych odjęto szacunkowe dane dla zakładów materiałów ogniotrwałych.

Źródła: jak w tabeli 77.

Przemysł ceglany rejonu mazursko-warmińskiego

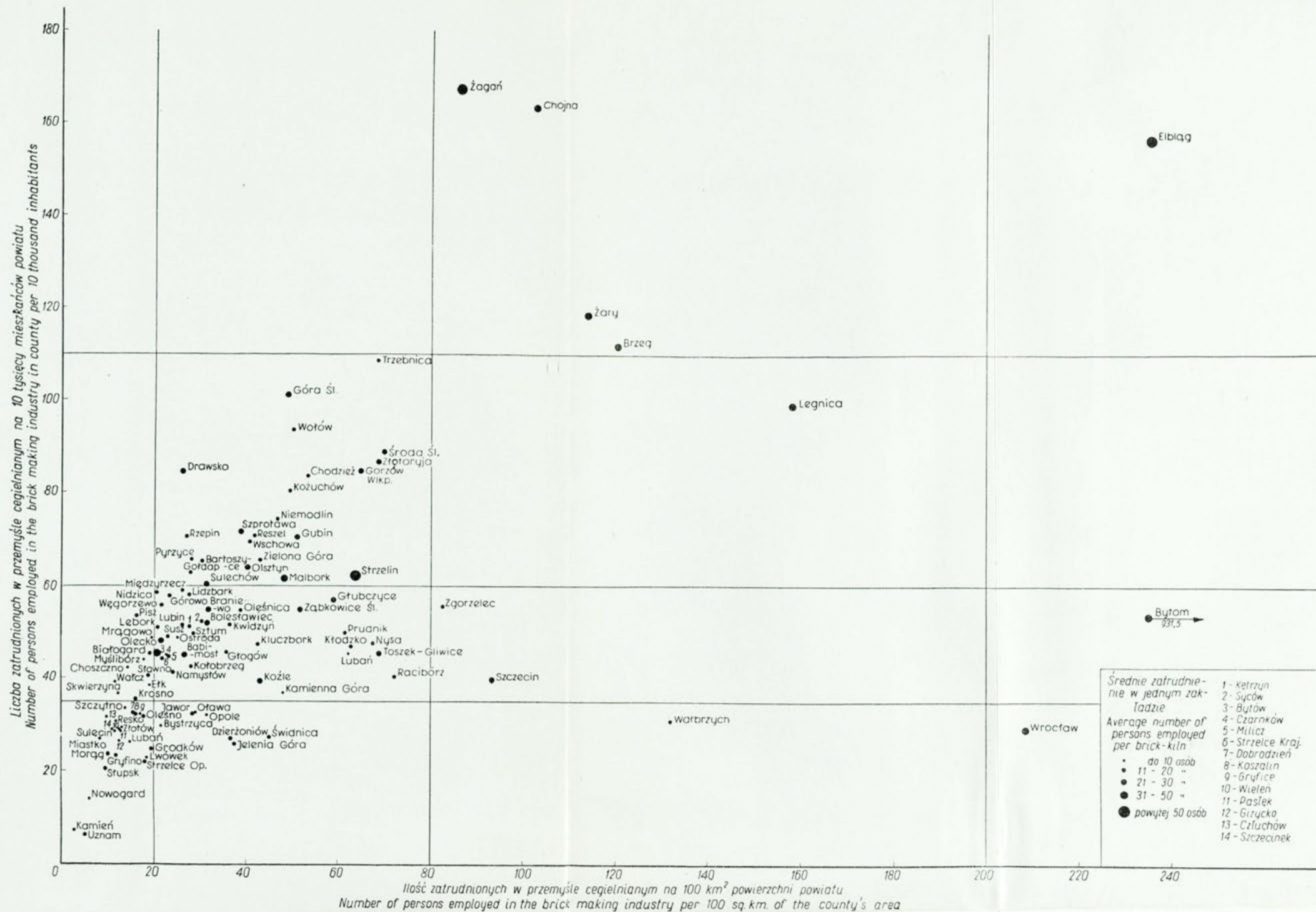
Powiaty	Typ powiatu		Powierzchnia w km ²		Ludność w tys. osób		Gęstość zaludnienia na km ²		Ilość cegieł		Ilość zatrudnionych w cegielnictwie		Ilość zatrudnionych przypadająca średnio na					
													1 cegielnię		100 km ² powierzchni		100 tys. mieszkańców	
	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939	1907	1939
Rejencja Zachodniopruska (Kwidzyńska)																		
401. Elbląg	C	C	628	514	94,4	114,1	150,4	222,0	22 ¹	13	1480 ¹	1116	67,3	85,8	235,7	217,1	156,8	97,8
402. Malbork	B ₂	A _{2a}	806	226	63,1	39,1	78,3	173,0	9	1	388	26	43,1	26,0	48,2	11,5	61,5	6,7
403. Sztum	A _{3b}	A ₂	641	624	36,6	40,5	57,1	64,9	14	9	182	215	13,0	23,9	28,4	34,4	49,7	53,1
404. Kwidzyń	A _{3b}	A _{2b}	958	526	68,1	44,8	71,0	85,2	22	6	351	136	15,9	22,7	36,6	25,9	51,5	30,4
405. Susz	A _{3b}	A _{3b}	1042	1038	53,3	63,4	51,1	61,1	37 ¹	9	260 ¹	138	7,0	15,3	24,9	13,3	48,8	21,8
Rejencja Olsztyńska																		
406. Reszel	B ₂	C	852	853	50,4	51,8	59,2	60,7	20	15	355	368	17,8	24,5	41,7	43,2	70,4	71,1
407. Olsztyn (m. i pow.)	B ₂	B _{2b}	1356	1356	85,6	107,5	63,1	79,4	27 ¹	10	545 ¹	335	20,2	33,5	40,2	24,7	63,7	31,2
408. Ostróda	A _{3b}	B ₁	1553	1156	73,4	81,5	47,2	53,1	24 ¹	13	360 ¹	276	15,0	21,2	23,1	18,0	49,1	33,9
409. Nidzica	A _{3b}	B ₁	1634	1146	57,3	39,7	35,0	34,7	18 ¹	5	335 ¹	151	18,6	30,2	20,5	13,2	58,5	38,0
410. Szczytno	A _{3a}	B ₁	1705	1703	69,5	73,4	40,7	43,1	26 ¹	13	235	294	9,0	22,6	13,8	17,3	33,8	40,0
411. Mrągowo	A _{3b}	A _{3b}	1224	1234	49,2	54,4	39,8	44,1	27 ¹	9	240 ¹	127	8,9	14,1	19,4	10,3	48,8	23,3
412. Giżycko	A _{3a}	B ₂	894	895	41,6	50,0	46,5	55,8	19	5	110	180	5,8	36,0	12,3	20,1	26,4	36,0
413. Pisz	A _{3b}	A _{3a}	1682	1684	50,5	53,1	30,0	31,5	25 ¹	3	270 ¹	29	18,8	9,7	16,1	1,7	53,5	5,5
414. Elk	A _{3b}	B ₁	1128	1114	55,8	56,4	49,4	50,6	22 ¹	11	215 ¹	204	9,8	18,5	19,1	18,3	38,6	36,2
Rejencja Królewiecka																		
415. Kętrzyn	A _{3b}	B ₂	875	874	47,0	57,2	53,7	65,4	17 ¹	14	240 ¹	306	14,1	21,8	27,4	35,0	51,1	53,5
416. (Gerdauen)	B ₁	B ₂	846	846	34,0	35,0	40,2	41,4	17 ¹	5	210 ¹	170	12,4	34,0	24,8	20,1	61,8	48,6
417. Bartoszyce	B ₁	A _{3a}	881	881	40,8	50,5	46,3	57,3	17	5	266	78	15,6	15,6	30,2	8,9	65,2	15,4
418. Górowo Iław. (Pr. Eylau)	A _{3b}	B ₂	1231	1233	49,5	56,4	40,2	45,7	23	9	286	270	12,4	30,0	23,2	21,9	57,8	47,8
419. (Heiligenbeil)	A _{3a}	A _{3b}	907	907	44,0	53,2	48,5	58,7	14 ¹	6	145 ¹	106	10,4	17,7	16,0	11,7	33,0	19,9
420. Braniewo	A _{3b}	B ₂	946	946	54,8	62,3	58,0	65,8	13 ¹	11	300 ¹	289	23,1	26,2	31,7	30,6	54,7	46,4
421. Lidzbark	A _{3b}	B ₁	1096	1096	51,7	56,2	47,2	51,3	15 ¹	10	300 ¹	199	20,0	19,9	27,4	18,2	58,0	55,4
422. Morąg	A _{3a}	A _{3a}	1265	1265	52,4	56,3	41,4	44,5	12	11	125	102	10,4	9,3	8,9	8,1	23,8	18,1
423. Pasłęk	A _{3a}	A _{3a}	860	858	38,6	37,5	44,8	43,7	12	4	110	70	9,2	17,5	12,8	8,2	28,5	18,7
Rejencja Gąbińska																		
424. Węgorzewo	A _{3b}	A _{3b}	925	926	35,9	42,7	38,8	46,1	18 ¹	4	200 ¹	96	11,1	24,0	21,6	10,4	55,7	22,5
425. (Darkehmen)	A _{3b}	B ₂	759	759	32,3	31,5	42,6	41,5	11	8	130	180	11,8	22,5	17,1	23,7	40,2	57,2
426. Goldap	B ₁	B _{3b}	994	994	43,8	45,8	44,1	46,0	14 ¹	5	275 ¹	95	19,6	19,0	27,7	9,6	62,8	20,7
427. Olecko	A _{3b}	B ₂	841	855	38,5	38,0	45,8	44,4	8	7	185	193	23,5	27,6	22,0	22,6	48,1	50,8

¹ Do danych spisowych doliczono szacunkowe dane dla cegiełnic nieceramicznych.



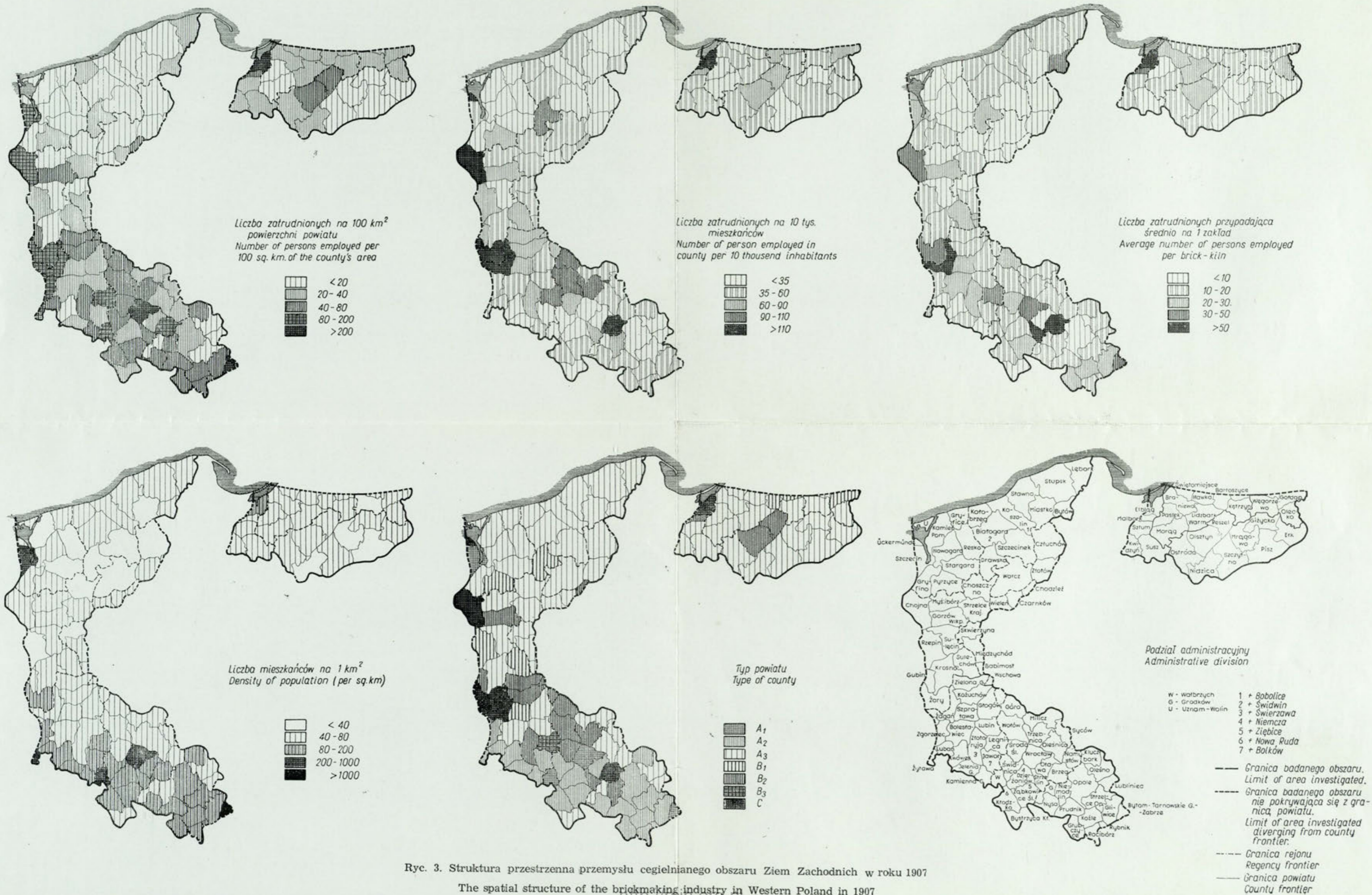
Ryc. 1. Rozmieszczenie cegielni na wybranych obszarach Ziemi Zachodnich w latach 1830—1840

The distribution of brickmaking plants on selected areas of Western Poland in 1830—1840



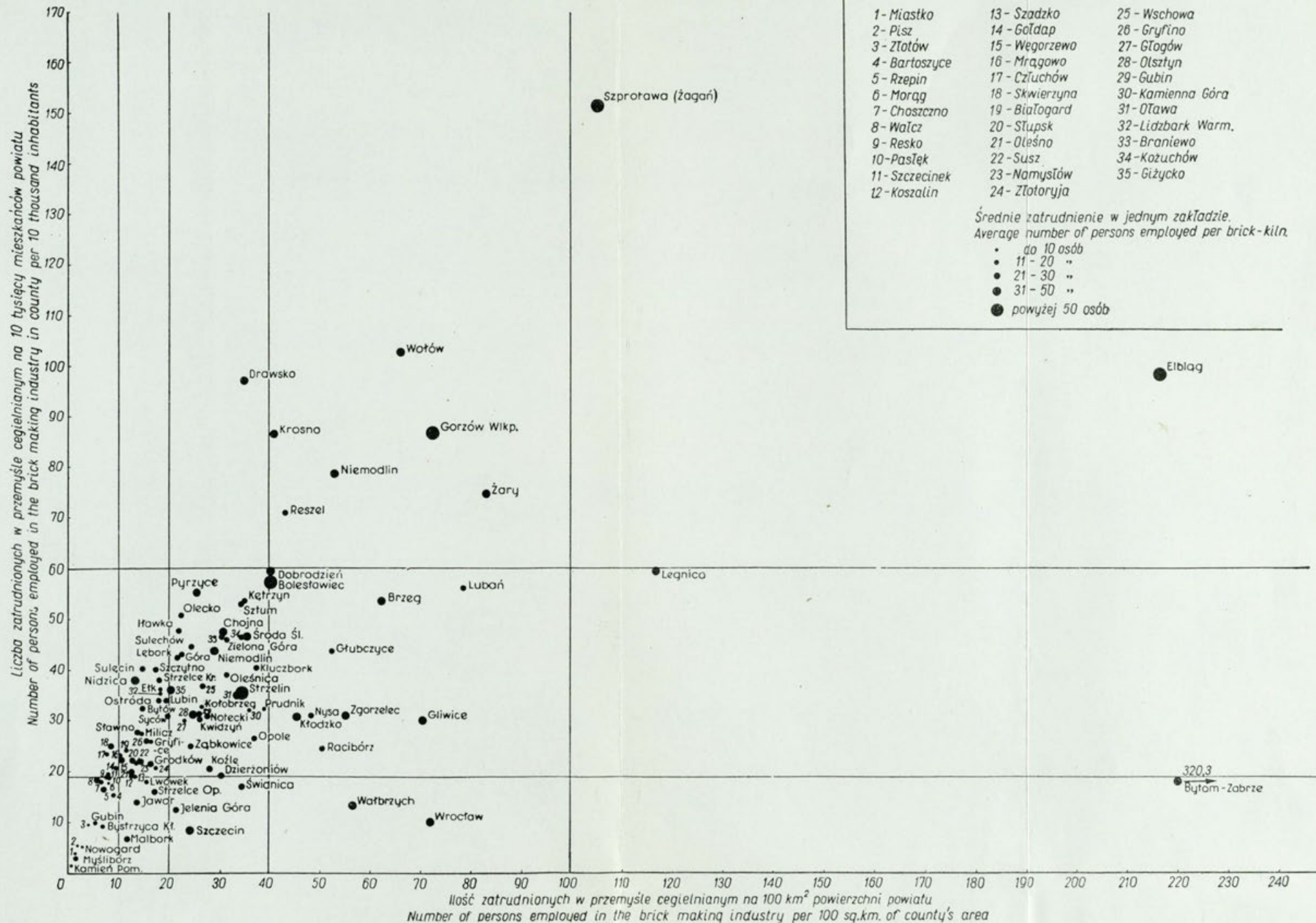
Ryc. 2. Struktura przestrzenna przemysłu cegielniczego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1907

The spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland in 1907

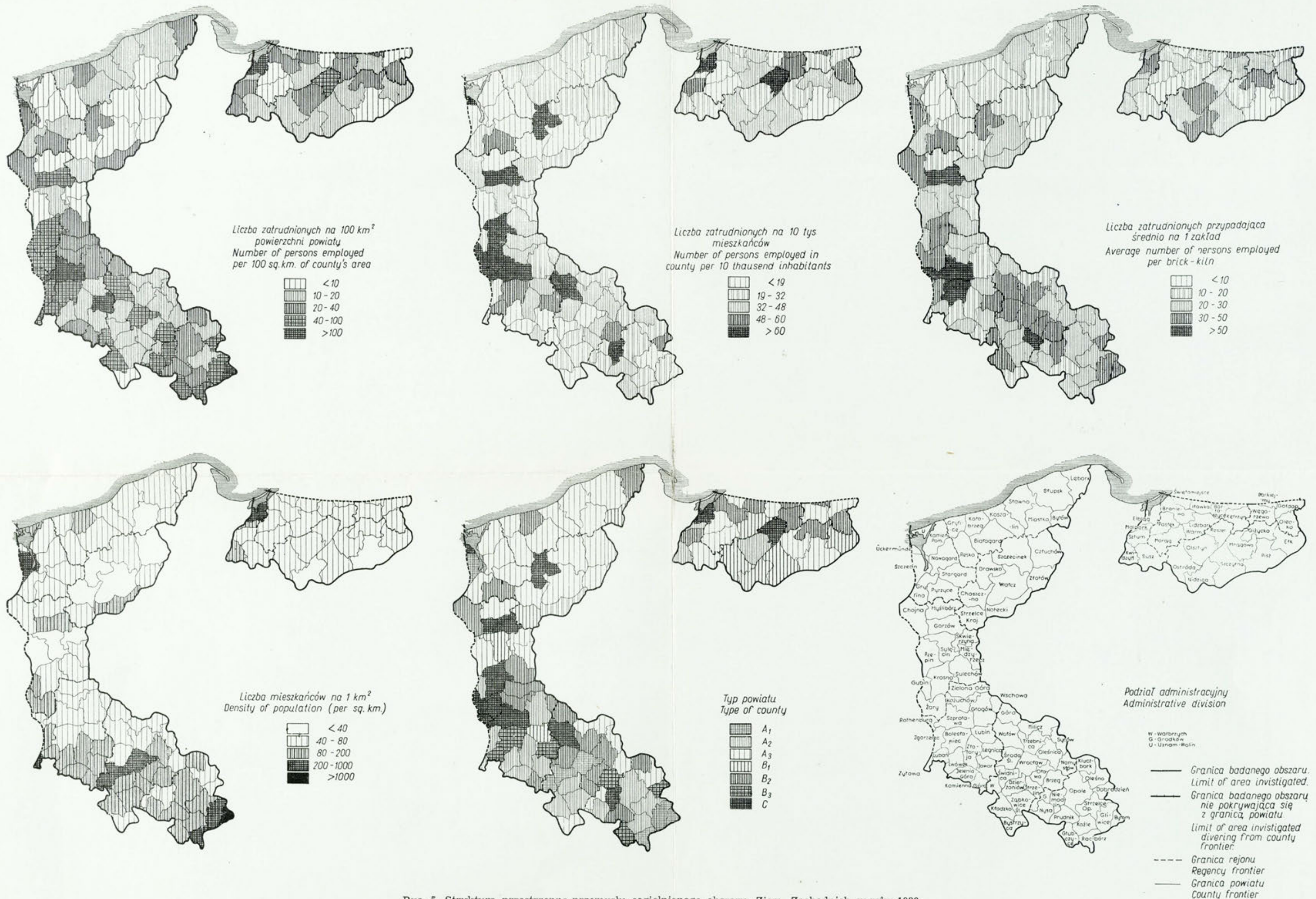


Ryc. 3. Struktura przestrzenna przemysłu ceglarnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1907

The spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland in 1907



Ryc. 4. Struktura przestrzenna przemysłu Ziemi Zachodnich w roku 1907
 The spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland in 1907

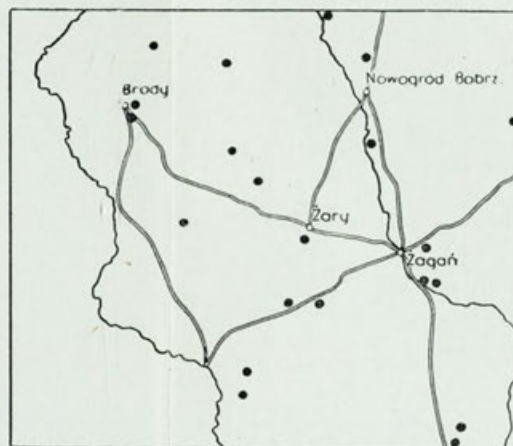
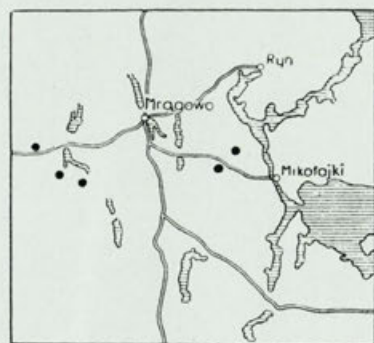


Ryc. 5. Struktura przestrzenna przemysłu ceglarnianego obszaru Ziemi Zachodnich w roku 1939

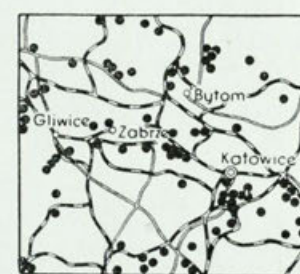
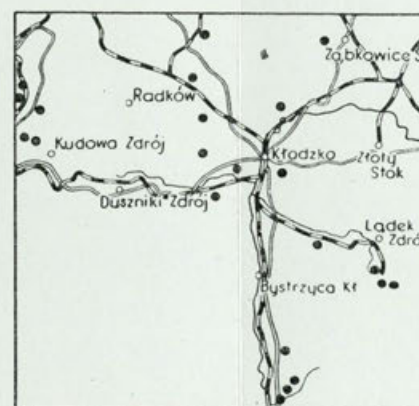
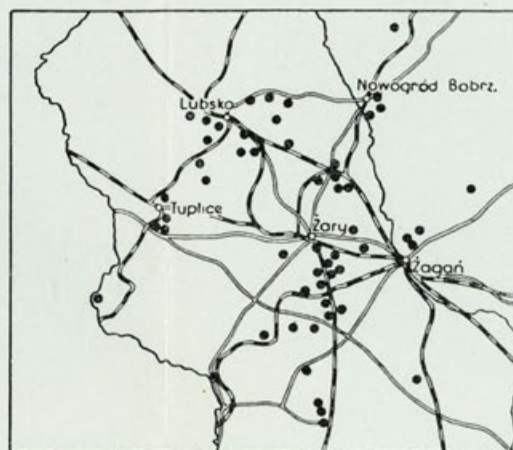
The spatial structure of the brickmaking industry in Western Poland in 1939

<http://www.ig.uz.zgora.pl>

1830 - 1840 r.



ok 1930 r.

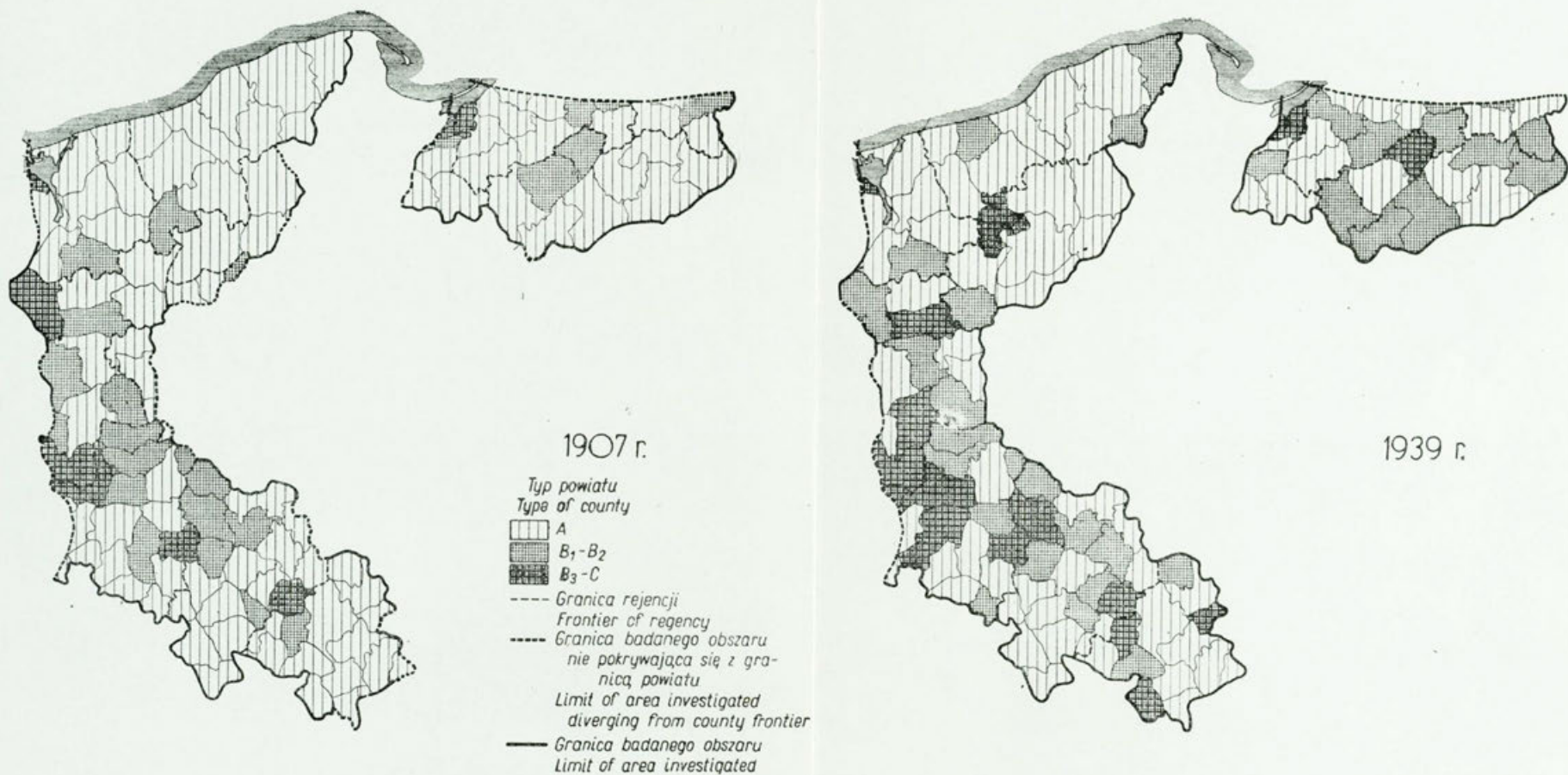


0 10 20 30 km

- Kolej normalnotorowe
Standard gauge railways
- Drogi
Roads
- Cegielnie
Brick kilns

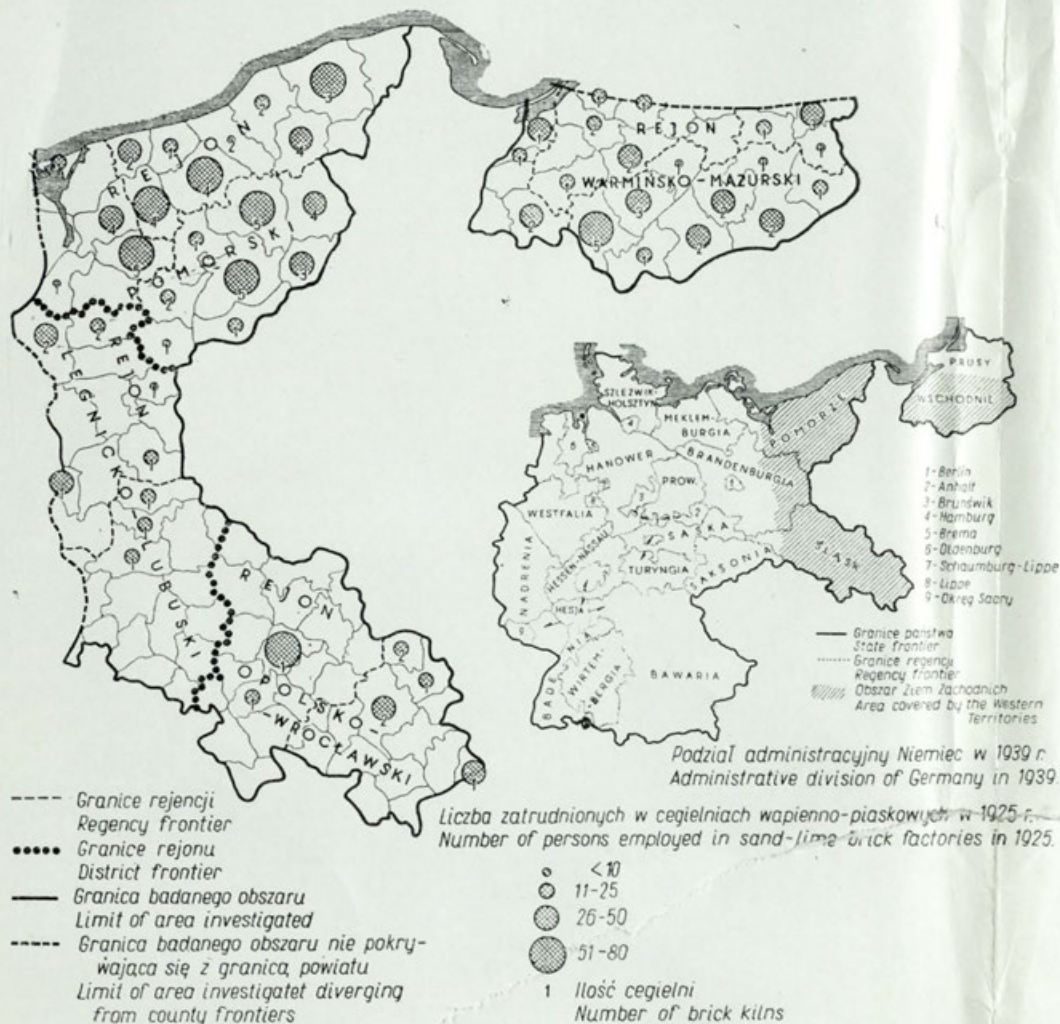
Ryc. 6. Rozmieszczenie cegielni na wybranych obszarach Ziemi Zachodnich w latach trzydziestych XIX w. i XX w.

The distribution of brickmaking plants on selected areas of Western Poland in the thirties of XIX and XX centuries

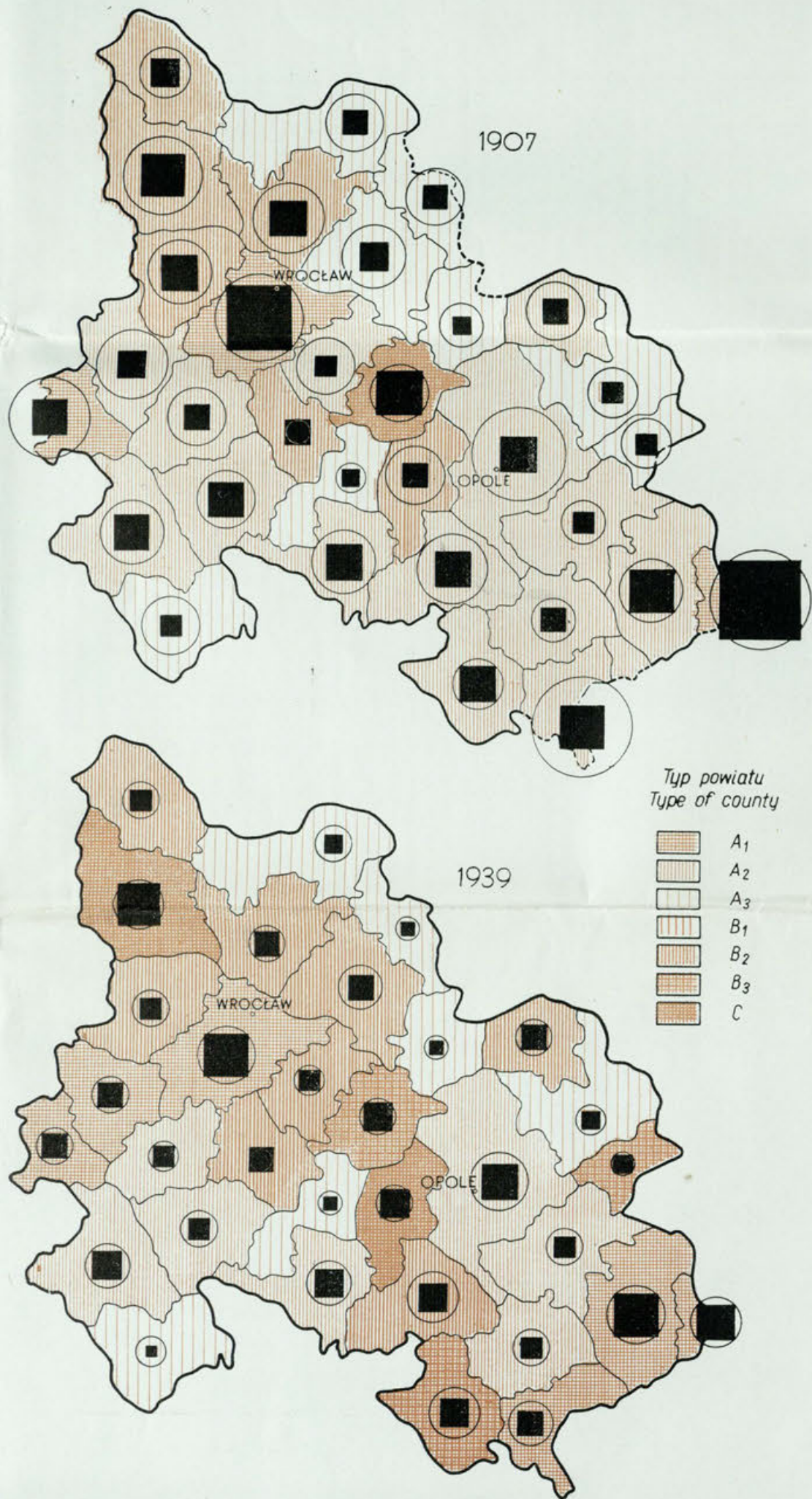


Ryc. 7. Zmiany w strukturze przestrzennej przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich w latach 1907—1939

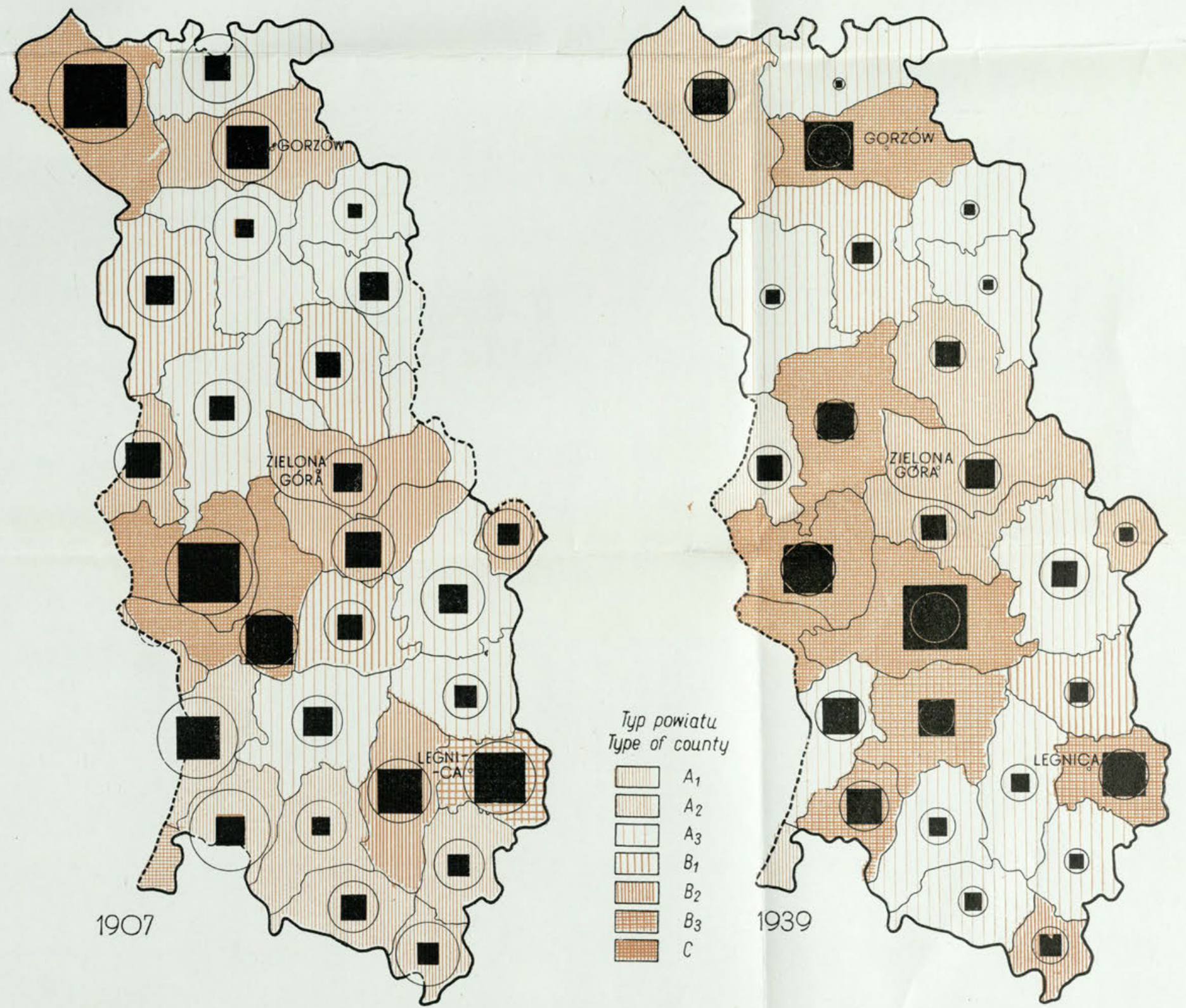
The changes of the spatial structure of the brickmaking industry between 1907 and 1939



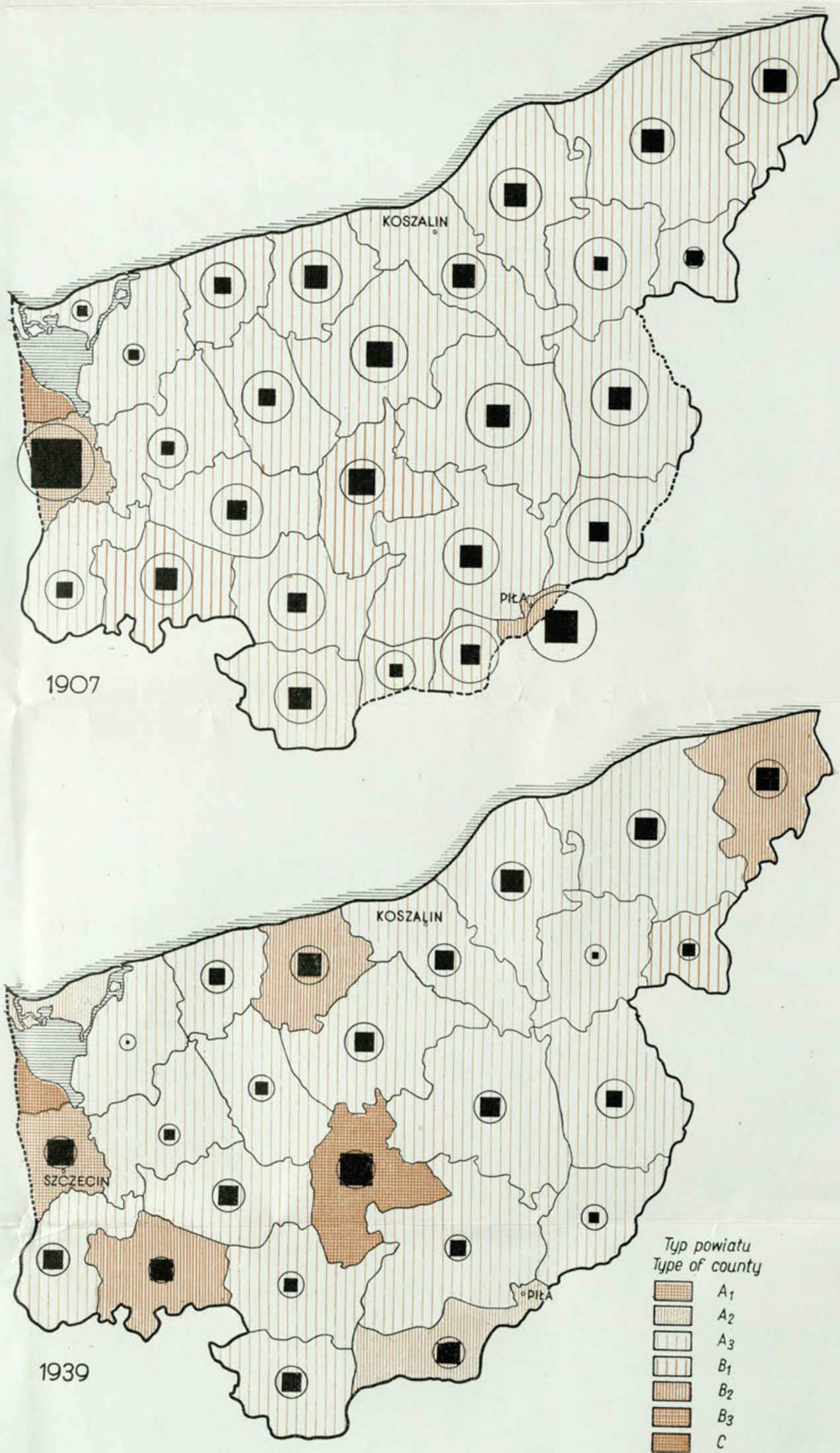
Ryc. 8. Rejony przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich
 The regions of brickmaking industry in Western Poland



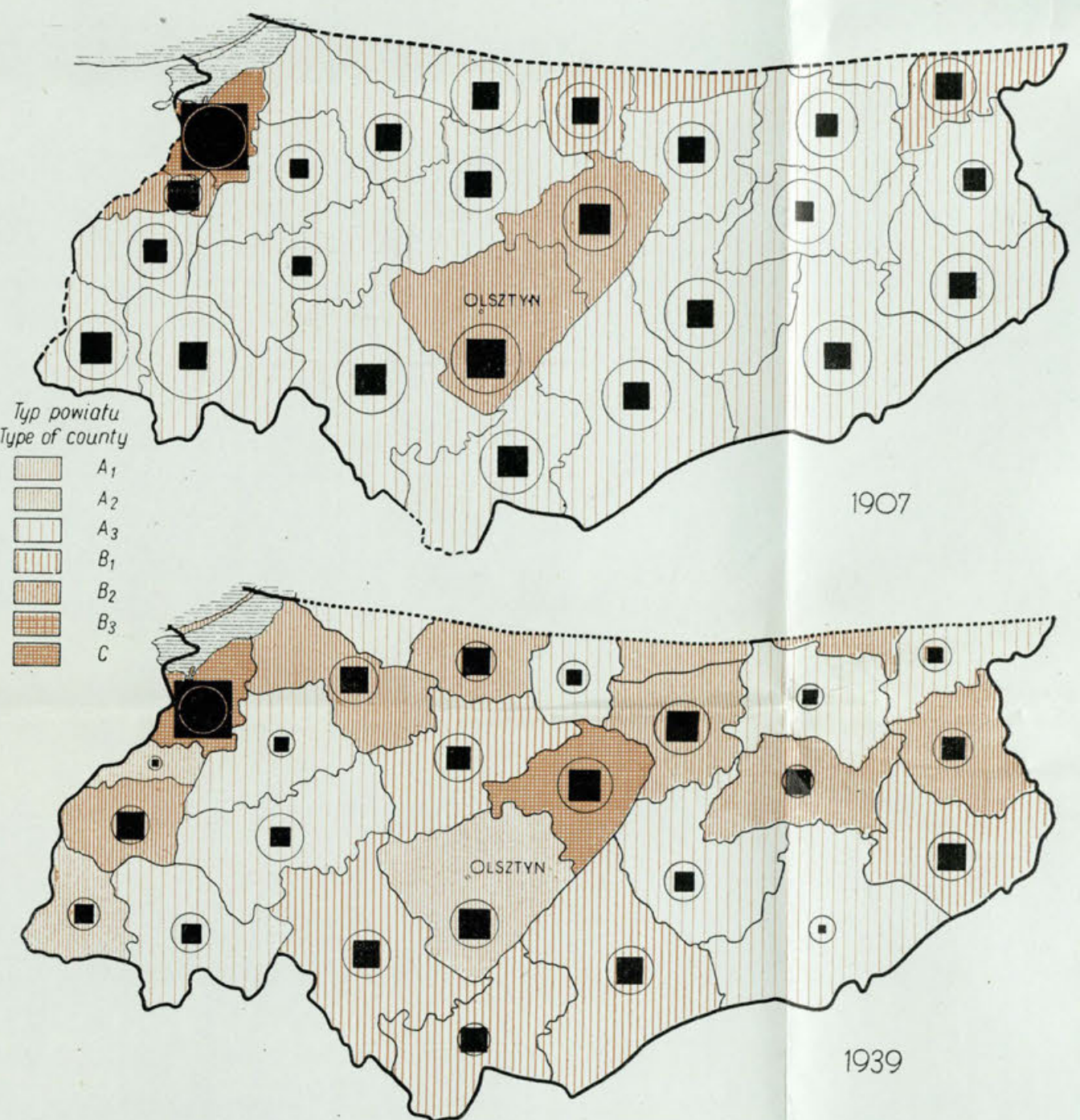
Ryc. 9. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu opolsko-wrocławskiego w latach 1907—1939
The spatial structure of the brickmaking industry of the Opole-Wrocław region



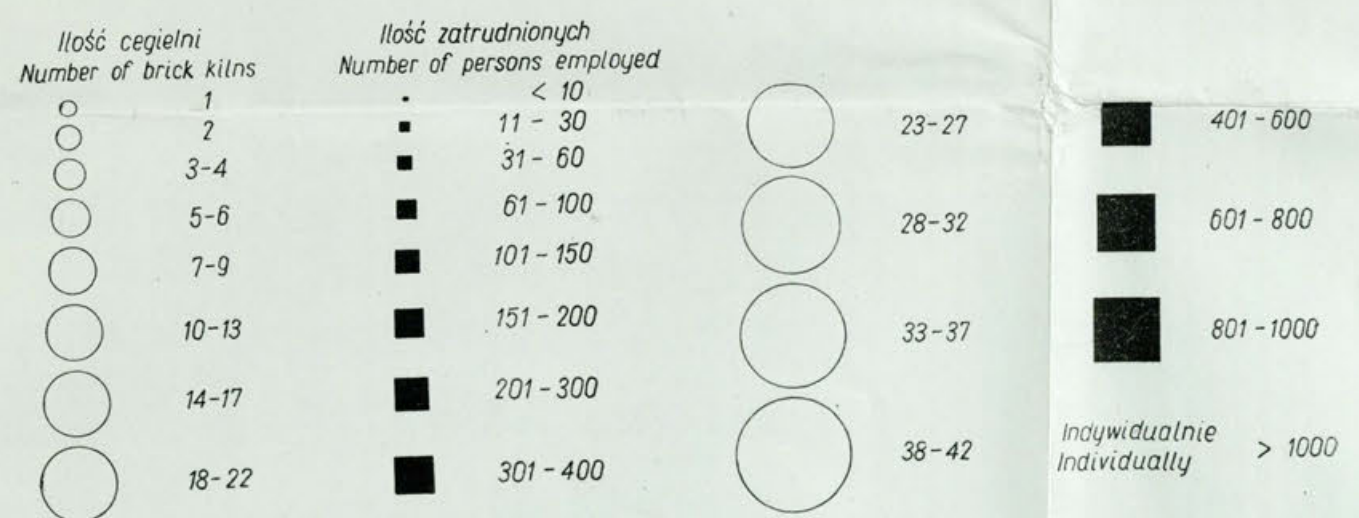
Ryc. 10. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu legnicko-lubuskiego w latach 1907—1939
The spatial structure of the brickmaking industry of the Legnica-Gorzów region



Ryc. 11. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu pomorskiego w latach 1907—1939
The spatial structure of the brickmaking industry of the Pomeranian region



Ryc. 12. Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego rejonu mazursko-warmińskiego w latach 1907—1939
The spatial structure of the brickmaking industry of the Warmian-Mazurian region



Cena zł 49.—