

STANISŁAW PAWŁOWSKI

GEOGRAFJA

DLA IV KL. GIMNAZJALNEJ

KSIAŻNICA - ATLAS

21 381

STANISŁAW PAWŁOWSKI

GEOGRAFJA

DLA IV KLASY GIMNAZJALNEJ

CENA WRAZ ZE ZNACZKIEM
NA TOWARZYSTWO POPIERANIA BUDOWY
PUBLICZNYCH SZKÓŁ POWSZECHNYCH
WYNOŚI zł 1,70

CBGIOŚ, ul. Twarda 51/55
tel. 0 22 69-78-773



Wa5148455



KSIĄŻNICA - ATLAS

S. A. ZJEDN. ZAKŁADY KARTOGRAF. I WYDAWNICZE T. N. S. W.

LWÓW - WARSZAWA

1936

Podręcznik
<http://rcin.org.pl>



Podręcznik dozwolony przez Ministerstwo W. R. i O. P.
do użytku w szkołach średnich ogólnokształcących.

2656

Wykonano w Zakładach Graficznych S. A. Książnica - Atlas we Lwowie.

Położenie Polski w Europie

Ćwiczenia. 1. Znajdź i naznacz grubą linią na mapie konturowej Europy środkowy południk i środkowy równoleżnik Europy i wysnuj z tego wnioski co do położenia geograficznego Polski w Europie. 2. Idąc z północy na południe, wypisz państwa, położone w pasie południkowym między 15° a 30° dł. wsch. od Greenwich. Jakie stanowisko zajmuje wśród nich Polska?

Europę możemy podzielić na zachodnią, wschodnią, północną i południową (ryc. 1), biorąc pod uwagę: a) rozczłonkowanie tego kontynentu, b) układ pionowy i rzeźbę, c) budowę geologiczną i d) klimat. Do Europy północnej zalicza się półwysep Skandynawski, półwysep Jutlandzki wraz z wyspami duńskimi, Finlandję, półwysep Kola i kraje nad morzem Lodowatym Północnym. Do Europy południowej należą bezsprzecznie kraje położone na trzech półwyspach południowej Europy.

Obszar zawarty między Europą północną a południową dzielimy zwykle na Europę zachodnią i wschodnią.

Nie jest jednak rzeczą łatwą poprowadzić linię, dzielącą Europę zachodnią od wschodniej, ponieważ niema między temi dwoma częściami Europy wyraźnej granicy. W przybliżeniu od-

cina kraje Europy zachodniej od krajów Europy wschodniej linia prosta, poprowadzona od zatoki Ryskiej do ujścia Dunaju. Kraje bowiem, leżące po obu stronach wspomnianej linii, różnią się od siebie nie tylko swoją przyrodą, ale i stosunkami ludzkimi.

Europa zachodnia (ryc. 2) posiada liczne pasma wysokich gór, powiązane ze sobą w lekko zgięte systemy łańcuchów, jak np. Pireneje,



Ryc. 1. Podział Europy na zachodnią i wschodnią, północną i południową.

Alpy, Karpaty. Obok tych wysokich gór wznoszą się góry bardzo stare, a przez to już zniszczone i niskie, jak np. góry Angielskie, Francuskie, Niemieckie, Czeskie, Polskie. Do owych gór przypierają zzerokie pasy nizin, jak nizina Francuska, Niemiecka, Polska. Niezależnie zaś od tych wielkich nizin występują niziny mniejsze, otoczone



Ryc. 2. Różnica między budową geologiczną i rzeźbą Europy zachodniej i wschodniej.

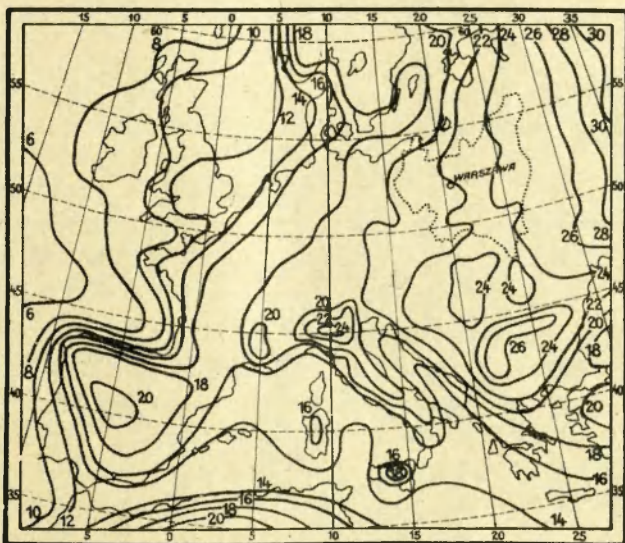
całkowicie lub częściowo górami, jak Pannońska, Wołoska i in. Wskutek tak bardzo urozmaiconej rzeźby dzieli się Europa zachodnia na szereg krajów, które należą, stosownie do swego położenia, albo : a) do grupy zachodniej, jak Wielka Brytania, Francja, Belgja, Holandia, albo b) do grupy wschodniej, jak Szwajcarja, Niemcy, Austrja, Czechosłowacja, Polska, Litwa, Łotwa, Węgry i Rumunja. W Europie zachodniej mamy wiele ludów i wiele państw.

Europa wschodnia jest krajem rozległym, ale zgoła odmiennym. Cechuje ją wielka jednostajność urzeźbienia. Jest to wielka nizina i równina zarazem. W związku z tym rozległym niżem, a pod wpływem nadzwyczajnej jednostajności rzeźby, wytworzyło się w Europie wschodniej jedno wielkie państwo, t. j. Rosja, obecnie Sowiecki Związek państw.

Jeżeli w związku z tym podziałem Europy będziemy rozpatrywali przyrodę i kulturę Polski, przekonamy się, iż Polska posiada więcej cech wspólnych z Europą zachodnią aniżeli z Europą wschodnią. A więc na południu Polski widzimy wysokie góry łańcuchowe, podczas gdy prawie w środku Polski, a na lewym brzegu Wisły, rozpościerają się starożytnie góry Średnie Polskie, dalej zaś na północy przebiega niż Polski, który stanowi ciąg dalszy niżu Niemieckiego.

W każdym bądź razie zarówno Karpaty, jak góry Średnie Polskie, jak wreszcie niż Polski, przypominają swym krajobrazem Europę zachodnią. Tymczasem krainy, posiadające taką samą budowę i rzeźbę jak Europa wschodnia, zaczynają się dopiero na południowo-wschodnich rubieżach Polski.

Także pewne cechy klimatu wyróżniają krainy nasze od krain Europy wschodniej. Średnia amplituda roczna temperatury powietrza w Polsce nie przekracza zazwyczaj 25° (ryc. 3). Również roślinność jest przeważnie podobna do roślinności w Europie zachodniej. Tak np.

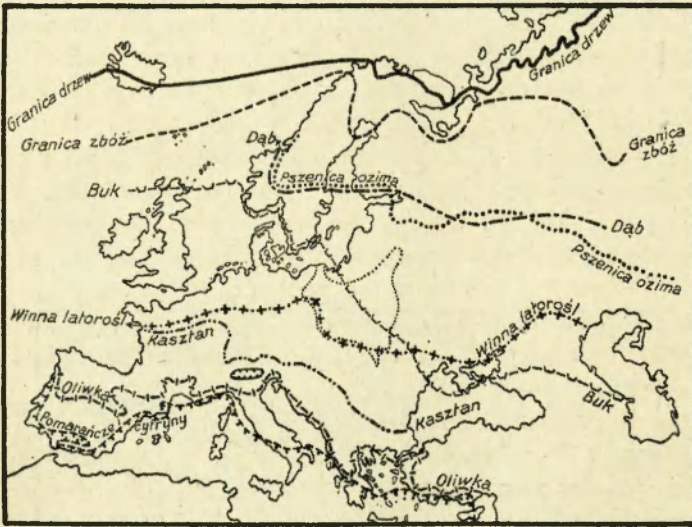


Ryc. 3. Amplituda roczna temperatury powietrza w Europie i w Polsce.

w Polsce rosną lasy bukowe (ryc. 4) lub jodłowe, których na wschodzie Europy darmo szukać, choć z drugiej strony wciska się na zachód przez Podole i Wołyń flora stepowa, właściwa Europie wschodniej, i spotyka się tam charakterystyczne dąbrowy. Także w zakresie kultury materialnej i duchowej da się zauważyć w Polsce bardzo charaktery-

styczne zjawisko. Przez Polskę przebiega granica alfabetu łacińskiego i greckiego, oraz granica kościoła zachodniego i wschodniego (ryc. 5).

Te względy każą nam zaliczyć Polskę do krajów zachodnio-europejskich, zdając sobie jednak równocześnie sprawę z tego, że krainy wschodnie polskie wykazują już niewzruszająco pewne podobieństwo do krajów Europy wschodniej.



Ryc. 4. Przez Polskę przebiega granica buki, drzewa uważanego za charakterystyczne dla wilgotnego klimatu Europy zachodniej.

Gdy chodzi o bliższe określenie położenia fizyczno-geograficznego Polski w Europie, trzeba pamiętać, że: 1) Polska należy do północno-wschodniej grupy krajów zachodnio-europejskich i 2) że jest jednym z ostatnich krajów zachodnio-europejskich, znajdując się na przejściu z Europy zachodniej do wschodniej. 3) Polska leży pomiędzy Bałtykiem z jednej, a Sudetami i Karpatami z drugiej strony w tym miejscu, gdzie 4) pas nizin zachodnio-europejskich wybitnie się rozszerza i przechodzi w rozległy niż wschodnio-europejski. Polska leży wreszcie 5) na spłaszczonym i przeważnie niewyraźnym europejskim dziale wodnym (por. ryc. 21), a na dwóch naogół łagodnych skłonach: bałtyckim, na którym rozpościera się dorzecze Wisły i Niemna, — i czarnomorskim, na którym znajduje się dorzecze Prypeci i Dniestru. Z tych dorzeczy — dorzecze Wisły jest najważniejsze, gdyż Wisła jest największą rzeką bałtycką, posiadającą bardzo duże możliwości komunikacyjne.



Ryc. 5. Przez Polskę przebiega granica wyznania katolickiego i prawosławnego.

organizacji państwowych, a pomiędzy dwoma wielkimi państwami, Związkiem sowieckim od wschodu i Niemcami od zachodu (ryc. 6). W tym pasie państw Polsce przypada bardzo doniosła rola ochrony i podtrzymywania istniejącego układu sił politycznych w tej części Europy, oraz powstrzymywania z jednej strony ekspansji Związku ku zachodowi, a z drugiej strony parcia politycznego Niemiec ku wschodowi. Tem samym jest Polska w Europie ważnym czynnikiem równowagi politycznej.

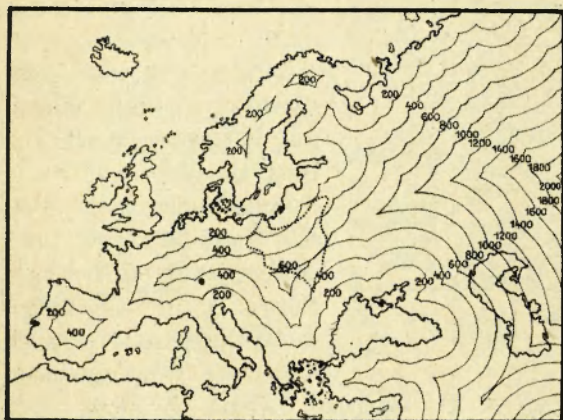
Oceniając wady i zalety położenia fizyczno-geograficznego i polityczno-geograficznego Polski, zauważyć musimy, że położenie to naogół nie należy do najszcześniejszych w Europie. Polska leży prawie w geometrycznym środku Europy (ryc. 7), zdała od morza Śródziemnego i oceanu Atlantyckiego.

Zasadniczą cechą położenia polityczno-geograficznego Polski jest fakt, iż Polska 1) posiada licznych (sześciu) sąsiadów, jest więc państwem o wielostronnych relacjach politycznych. Patrząc na mapę polityczną Europy, widzimy, iż 2) Polska znajduje się w pasie nowopowstałych (Estonja, Łotwa, Litwa, Czechosłowacja) lub przetworzonych na nowo (Rumunja, Wę-



Ryc. 6. Położenie Polski w pasie nowopowstałych państw, a między Związkiem sowieckim od wschodu i Niemcami od zachodu.

Tem odsunięciem Polski od mórz, nad którymi wcześniej się rozwinęła kultura ludzka, tłumaczymy sobie — między innymi — ów fakt, iż Polska stosunkowo późno (w 10 wieku) przyjęła chrześcijaństwo



Ryc. 7. Położenie Polski w środku Europy, wyrażone za pomocą linii równej odległości od morza.

i zorganizowała się w państwo samodzielne. Do ujemnych stron położenia Polski należy niewątpliwie to, iż Polska nie jest osłonięta od zachodu ani od wschodu granicami wyraźnymi i bezpiecznymi. Posiada też położenie wybitnie środkowe, t. j. ma za dużo sąsiadów. Położenie takie zmusza państwo do walki na wielu i różnych frontach, o ile przy pomocy politycznych przymierzy nie zapewni sobie w razie wojny pomocy sąsiadów. Z pośród państw, otaczających Polskę, największe znaczenie mają Niemcy i Związek sowiecki. Oba graniczą z Polską na dużej przestrzeni, a każde z nich zosobna jest większe od Polski pod względem terytorjum i ludności.

Korzystne jest natomiast położenie Polski pod względem komunikacyjnym. Ziemie polskie, leżąc na przejściu z Europy zachodniej do wschodniej, stawały niewiele przeszkód wszelkim ruchom w kierunku z zachodu na wschód czy naodwrot. Polska znajduje się w warunkach geograficznych, które umożliwiają jej pośrednictwo między Zachodem a Wschodem Europy. Równoleżnikowe szlaki drożne przebiegają Polskę i łączą ją zarówno z Europą zachodnią jak wschodnią. Szlakami temi szedł odwieczny ruch handlowy, tędy przesuwali się od najdawniejszych czasów wpływy polityczne, kulturalne i religijne z Zachodu, za pośrednictwem Polski, na Wschód. Tędy też, przez obszar rozpostarty między Bałtykiem a Karpatami, przechodzi z konieczności i odbywa się wszelki ruch handlowy i kulturalny do Europy wschodniej, gdyż przez Polskę właśnie prowadzi najkrótsza i najdogodniejsza droga lądowa z Europy zachodniej do Europy wschodniej.

Lecz także w kierunku południkowym jest Polska dość łatwa do przebycia, przez co umożliwia związki Północy z Południem. Ponieważ Polska sięga na południu bramy Morawskiej oraz bramy Mołdawskiej,

i zorganizowała się w państwo samodzielne. Do ujemnych stron położenia Polski należy niewątpliwie to, iż Polska nie jest osłonięta od zachodu ani od wschodu granicami wyraźnymi i bezpiecznymi. Posiada też położenie wybitnie środkowe, t. j. ma za dużo sąsiadów. Położenie takie zmusza państwo do walki na wielu i różnych frontach, o ile przy

przezo idący przez Polskę od Bałtyku ruch komunikacyjny rozchodzić się może i ku Adrjatykowi i ku morzu Czarnemu. Położone na tych przejściach krainy geograficzne nie tamują owych ruchów, lecz je ułatwiają.

Momentem niezwykle korzystnym w położeniu Polski jest jej położenie nad Bałtykiem. Wprawdzie dostęp Polski do morza ograniczony jest do minimum i skomplikowany przez Wolne Miasto Gdańsk, w którego rękę znajduje się delta i ujście Wisły, wprawdzie Bałtyk jest morzem zamkniętym i oddalonym od oceanu Atlantycznego, ale mimo tych niewątpliwie ujemnych stron naszego położenia nad Bałtykiem doniosłość posiadania własnego wybrzeża i morza jest ogromna.

Polska jest nie tylko, po Niemczech i Związku Sowieckim, jednym z najważniejszych krajów nad Bałtykiem, ale przez wolny dostęp do morza ma też możliwość rozbudowy swojej floty handlowej i wojennej, i swobodnego utrzymywania stosunków handlowych z całym światem. Morze uwalnia nas od pośrednictwa narodów obcych, gdy chodzi o przywóz czy o wywóz towarów; tylko ono naprawdę uniezależnia Polskę od sąsiadów, a dla Polaków staje się ważną szkołą życia i walki.

Morze posiada ogromne znaczenie w historii i rozwoju narodów i państw. Z jednej strony przyciąga narody do swoich wybrzeży, a z drugiej strony narody starają się dostać do morza i utrzymać w posiadaniu jego wybrzeży. Morze wychowuje narody w twardej walce z żywiołem wodnym i przyczynia się do powstawania narodów morskich i kultur nadmorskich. Dzieje wielu narodów związane są z morzem; na morzu rozgrywa się znaczna część ich historii, zwłaszcza historii gospodarczej, na morzu bowiem właśnie narody współzawodniczą ze sobą. Morze jest podstawą ich niezależności, zarówno ekonomicznej, jak i politycznej. Morze jest międzynarodową drogą dla wszystkich krajów nadmorskich i to drogą najtańszą, drogą, która nie wymaga naprawy, a nosi duże i pojemne statki. Transport morzem jest o wiele tańszy, niż transport drogami lądowymi.

Granice Polski

Ćwiczenia. 1. Wykonaj na podstawie danych na str. 13, a przy pomocy linii prostych, wykres porównawczy: a) długości granic państw europejskich ogółem, b) długości granic morskich. Wsnuj z tego wnioski w odniesieniu do długości ogólnej naszych granic i do długości granic morskich w Polsce. 2. Pamiętając, że Włochy zajmują 310 000 km², Szwecja 449 000 km², Niemcy 469 000 km², Francja 551 000 km², a Polska 389 000 km², porównaj długość granic tych państw i wyjaśnij, jaki związek zachodzi między powierzchnią państw a długością ich granic.

Granice Polski zostały ustalone po wielkiej wojnie (1914 — 1918) w traktatach międzynarodowych. Najważniejszym z tych traktatów jest traktat pokoju pomiędzy mocarstwami sprzymierzonymi (Francją, Anglią, Włochami, Stanami Zjednoczonymi, Japonją) a Niemcami, podpisany w dniu 28 czerwca 1919 r. w Wersalu. Traktat ten wytyczył w przybliżeniu dzisiejsze nasze granice od zachodu i od północy. Na Śląsku i w Prusach Wschodnich rozstrzygnęły o przebiegu granic plebiscyty. Plebiscyty te wypadły dla Polski niekorzystnie, pozostawiając znaczne obszary z ludnością polską w granicach Niemiec. Do plebiscytu na Śląsku Cieszyńskim nie doszło, ponieważ Polska, zagrożona od wschodu, zgodziła się w r. 1920 na polubowny podział spornego terytorjum i na przebieg granicy na Spiszu i Orawie. Pozostała część granicy południowej od strony Czechosłowacji i Rumunji została ustalona przez mocarstwa sprzymierzone, na rzecz których Austria zrzekła się w pokoju w St. Germain en Laye (1919) swych praw do tych terytorjów.

Granice wschodnie Polski zostały wytyczone przez traktat z Rosją sowiecką, zawarty w Rydze dnia 18 marca 1921 r. po zwycięstwie pod Warszawą.

Prowizoryczna granica między Polską a Litwą została określona przez Ligę Narodów, a ostatecznie ustalona 15 marca 1923 r. przez Radę Ambasadorów państw sprzymierzonych.

Przy ustalaniu granic brane były w rachubę momenty: a) geograficzne, b) historyczne, c) gospodarcze, d) strategiczne, e) etnograficzne. Czasem decydowały wszystkie te momenty, niekiedy rozstrzygał tylko jeden z nich. Tak np. granica, jaką tworzą Karpaty między Polską a Czechosłowacją, jest dawną granicą historyczną między Polską a Węgrami. Odstąpienie Czechosłowacji części zachodniej Śląska Cieszyńskiego nastąpiło z uwzględnieniem interesów gospodarczych Czechosłowacji, ale z pogwałceniem momentu narodowościowego. Znaczny bowiem odłam ludności polskiej znalazł się poza granicami Rzeczypospolitej. Wytyczenie granicy na wschodzie miało przede wszystkim na celu zabezpieczenie strategiczne Państwa. Zarówno wielkie jeziora w województwie wileńskim, jak błota Polesia i jary Podola, bronią Polski przed uderzeniem ze wschodu. Granica wschodnia przebiega w kierunku południkowym i jest na wielu odcinkach wyprostowana. Uderza również, iż w pewnej odległości po obu stronach granicy wschodniej przebiegają linje kolejowe z odpowiadającymi sobie węzłami kolejowymi (Baranowicze — Mińsk, Sarny — Korosteń, Równe — Szepetówka i t. d.).

Momentury natury geograficznej brane są pod uwagę wtedy, kiedy granica państwa opiera się o morze, grzbiety gór, rzeki, jeziora, błota

i t. p. Chodziło wówczas o to, ażeby granica wyraźnie oddzielała jedno państwo od drugiego oraz ażeby umożliwiała obronę w razie nieprzyjacielskiego napadu. Takie granice uchodzą za granice strategicznie korzystne i oddawna państwa dążą do oparcia swych granic o linje naturalne. Z tego powodu takie granice państw noszą nazwę politycznych granic naturalnych. Nie należy zapominać jednak, że



Ryc. 8. Granice Polski naturalne i sztuczne.

przy obecnym rozwoju techniki wymienione wyżej granice naturalne rzadko kiedy stanowią przeszkody nie do przebycia. Odnosi się to zwłaszcza do rzek i gór średnich. Natomiast góry wysokie, pokryte wiecznymi śniegami, wielkie błota lub pustynie, stanowią istotnie tamy, wstrzymujące wszystkie ruchy strategiczne, a także wszelką na wielką skalę rozwiniętą komunikację. Granicami naturalnymi (ryc. 8) są w Polsce Karpaty, a w nich przede wszystkim Tatry. Karpaty są najdłuższą



Ryc. 9. Karpaty tworzą naturalną granicę między Polską a Czechosłowacją.

granicą naturalną Polski (ryc. 9). Posiada ona wszystkie warunki dobrych granic, gdyż jest łatwa do obrony, a równocześnie nie-trudna do przekroczenia przez niskie naogół przełęcze i szerokie doliny rzeczne. Za granicę naturalną uważamy wybrzeże morskie (ryc. 10), przyczem za granicę morską należy właściwie uznać pas wody szeroki na trzy mile morskie (5,5 km), a w zatoce Gdańskiej na 10 mil morskich (18,5 km). Pas ten nosi nazwę „wód terytorjalnych“ polskich. Duże znaczenie, jako naturalne przeszkody komunikacyjne, mają błota Polesia, rozpościerające się na północ i na południe od Prypeci. O wiele skromniejszą jest rola rzek, zwłaszcza mniejszych,

jako granic naturalnych. Z większych rzek stanowią granicę naturalną: Odra — z Niemcami (na południe od Raciborza), Wisła — z Prusami Wschodnimi, Niemen — z Litwą, Dźwina — z Łotwą i Rosją so-



Ryc. 10. Wybrzeże Polski jako najlepsza granica Polski.

wiecką, i Dniestr — z Rumunją. Prócz tego granica Polski opiera się o rzekę Noteć, Słucz północną, Zbrucz, Czeremosz, Olzę i in.

Wszystkie inne granice Polski są granicami politycznymi sztucznymi. Za wyjątkiem granicy morskiej, która jest granicą jednostronną, t. j. ogranicza tylko jedno państwo, wszystkie inne granice są granicami dwustronnymi, t. j. oddzielają dwa państwa od siebie. Jako takie zostały ustalone w porozumieniu z państwami sąsiednimi i są oznaczone słupami granicznymi (co kilometr).

Długość granic Polski przedstawia się następująco:

	km	% ogółu granic
a) granice lądowe	5394	97,5
z Niemcami	1912	34,5
(w tem Prusy Wschodnie)	(607)	(11,0)
ze Związkiem Soc. Rep. Rad	1412	25,5
z Czechosłowacją	984	17,8
z Litwą	507	9,2
z Rumunją	349	6,3
z W. Miastem Gdańskim	121	2,2
z Łotwą	109	2,0
b) granice morskie	146	2,5
Razem	5540	100,0

Z zestawienia wynika, że Polska posiada przeważnie granice lądowe. Udział Polski w granicach morskich jest tak mały, iż zajmuje ona pod tym względem wśród państw europejskich ostatnie miejsce.

Przekonywa o tem następujące zestawienie:

	D ł u g o ś ć g r a n i c			N a 1 k m g r a n i c	
	ogółem w km	z tego morskich		ogółem	morskich
		km	%	przypada km ² powierzchni	
Włochy	9,960	7,989	80,2	31	39
Szwecja	9,817	7,624	77,7	46	59
Niemcy	8,112	1,729	21,3	58	272
Francja	5,624	2,850	50,7	98	193
Polska	5,540	146	2,5	70	2,776
Hiszpanja	4,808	3,144	65,4	105	161
Finlandja	4,661	1,646	35,3	83	236
Rumunja	2,870	450	15,7	103	656
Bułgaria	2,158	311	14,4	48	332
Belgja	1,445	66	4,6	21	461
Litwa	1,258	91	7,2	44	612

Widzimy, że nawet tak małe państwa, jak Litwa lub Belgja, posiadają dłuższe w stosunku do ogółu swych granic granice morskie aniżeli Polska. Nie dziw więc, że na 1 km granic morskich przypada w Polsce aż 2776 km² powierzchni państwa, podczas gdy we Francji tylko 193 km².

Za wyjątkiem granicy morskiej i górskiej granicy na południu lądowe granice Polski są przeważnie granicami sztucznymi i otwartymi, korzystnymi naogół pod względem komunikacyjnym, mniej korzystnymi pod względem swej obronności.

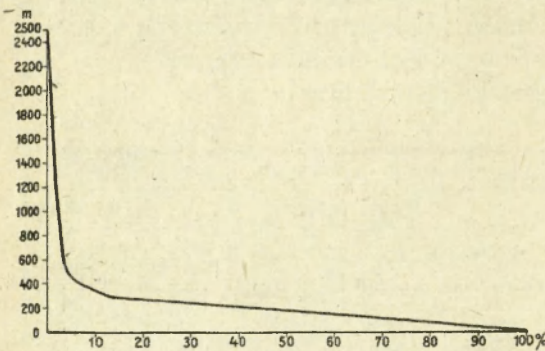
Rzut oka na strukturę fizyczną Polski

Ćwiczenia. 1. Porównać na podstawie mapy fizycznej Polskę z Francją i określić ogólny charakter rzeźby powierzchni obu krajów. 2. Opisz znane ci główne typy krajobrazów w Polsce i podaj ich rozmieszczenie.

Układ pionowy. Polska nie jest pod względem fizycznym krajem jednolitym w takim znaczeniu, jak np. Holandja — nizina deltowa, lub Norwegja albo Szwajcarja — góry. Jest krajem pod względem swej fizycznej natury dość różnorodnym. Można powiedzieć jednak, iż jest mniej urozmaicona niż niejeden z krajów Europy zachodniej, ale więcej niż Europa wschodnia.

Patrząc zwysoka na Polskę, jesteśmy skłonni uważać naszą ojczyznę za wielką równinę. Także mapa fizyczna uderza nas przewagą zielonych kolorów, co wskazuje, że Polska jest w większości swej powierzchni krajem nizinnym.

Cyfry potwierdzają rzeźczywiście to mniemanie. Średnie wzniesienie Polski wynosi zaledwie 223 m n. p. m. A chociaż najwyższa góra Polski (Rysy) wznosi się do 2503 m, to jednak udział gór w ogólnej powierzchni Polski jest bardzo mały. Przewagę mają krainy mało



Ryc. 11. Krzywa hipsograficzna Polski, wykreślona w ten sposób, że na linii pionowej odcięto wysokość, a na linii poziomej odsetek powierzchni, który odpowiada wysokości.

nad poziom morza wzniesione, jak nas przekonuje o tem krzywa (ryc. 11), wykreślona według następujących stopni wysokości:

powyżej 1000 m	2 ^o / _o	powierzchni Polski	
500 — 1000 „	2 ^o / _o	„	„
300 — 500 „	9 ^o / _o	„	„
150 — 300 „	49 ^o / _o	„	„
0 — 150 „	38 ^o / _o	„	„

Na podstawie tej krzywej można wyróżnić tylko dwie wybitnie różniące się od siebie dziedziny, mianowicie system górski Karpat na południu i obniżającą się ku Bałtykowi płaszczynę na północy. Po bliższem zbadaniu fizycznej mapy Polski okazuje się jednak potrzeba dalszego podziału. Niziny bowiem północne Polski nie dochodzą do stóp gór, lecz są oddzielone od nich szerokim na blisko 200 km pasem wyżyn. Pas ten ciągnie się prawie równoległe do Karpat, a w swych najwyższych punktach wznosi się od 400 do 600 m.

Rozróżniamy więc w Polsce: góry, wyżyny i niziny, i ten trójdzwięk uważamy za charakterystyczny wyraz oblicza Polski. Nie możemy tylko zapominać, iż góry i wyżyny zajmują zaledwie $\frac{1}{3}$ część powierzchni Polski, podczas gdy na niziny przypada $\frac{2}{3}$.

Zarówno góry, jak wyżyny i niziny, rozpadają się na liczne krainy, które układają się pasami równoleżnikowemi. Krainy te reprezentują różnorodne krajobrazy.

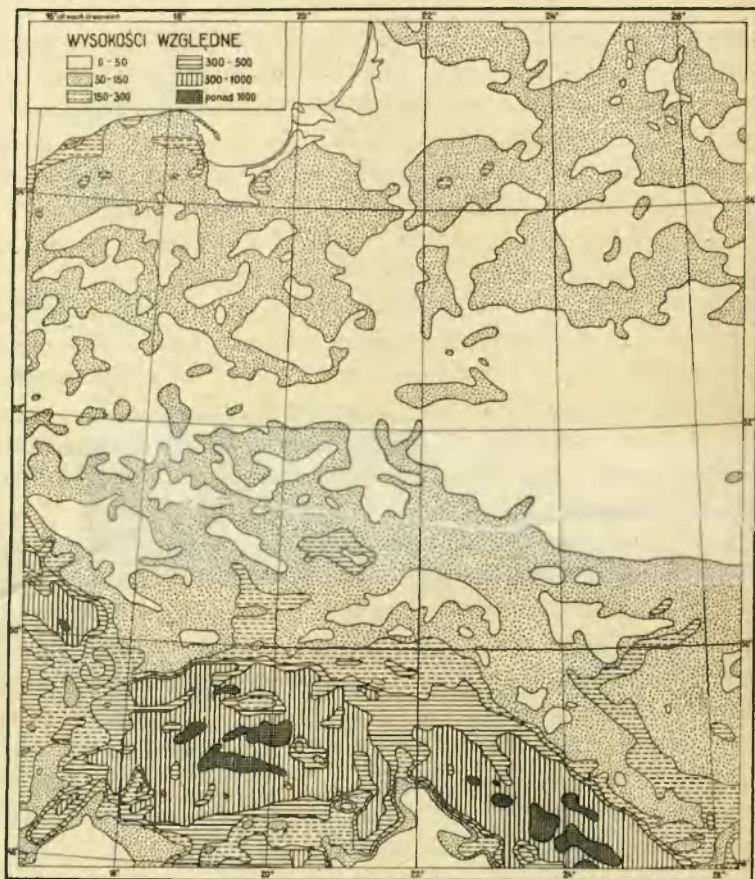
Ma więc polskie wybrzeże swoje wspaniałe urwiska i zalewy, mają krainy pojezierne prawdziwie piękne okolice nad rozlicznymi jeziorami i na otaczających je wałach morenowych. Tajemniczy jest urok „przepaścistych“ błot, bezmiernych piaszczysk, a nawet rozległych lasów, jakie spotykamy w środkowym pasie nizin Polski. Rolniczo ważne są tu rozległe, faliste przestrzenie, poprzerywane tu i ówdzie pagórkami lub przecięte szerokimi dolinami rzeczniemi, o stromych brzegach.

Wśród tych równin niespodziewany jest widok gór Średnich Polskich, spowitych niekiedy przedawną szatą leśną lub odsłoniętych i świecących zdala nagością swych rozlicznych skał. A jak urozmaica krajobraz zachodniej części wyżyny Małopolskiej grzbiet jurajski Krakowsko-wieluński! Dziwny, prawie górski, jest widok północnej krawędzi Podola, a potężne wrażenie wywierają na każdym oglądane zgóry głębokie jary rzek podolskich.

Niskie podgórze Karpat, o krajobrazie raczej polnym niż górskim, niczem nie zdradzają wysokogórskich, przecudnych widoków i tajemnic, które w sobie kryją daleko odsunięte na południe Tatry lub skromniejsze coprawda od nich i prostsze w swej budowie i formie, ale równie piękne Beskidy Wschodnie.

Może nasze polskie krajobrazy nie zachwycają oka cudzoziemca,

może ich koloryt i forma nie są tak różnorodne, jak w innych krajach Europy, ale — mimo wszystko — zaprzeczyć się nie da, że piękne są nasze ziemie ojczyste. Piękne są nie tylko przez swoją malowniczość, tak drogą sercu każdego z nas, ale piękne są przez to, że otacza je urok naszych dziejów i legend.



Ryc. 12. Wysokości względne.

A każda z tych krain i każdy z krajobrazów posiada właściwe sobie odrębności życia gospodarczego i kulturalnego. Mają też dla Polski różne znaczenie. Karpaty to nie tylko krainy leśne, ale główny dostarciciel wód; bogate poza tem w sól, naftę i wody mineralne, co z nich czyni jedno wielkie uzdrowisko Polski.

Wyżyny polskie chlubią się nie tylko najżyźniejszą glebą, ale słyną z bogactw mineralnych, które stają się miejscami podstawą wielkiego

przemysłu. Razem z podgórzami Karpat reprezentują najgęściej zaludnione krainy Polski.

Niziny polskie są typowymi krainami rolnymi, w których nie brak jednak ani wielkich połaci lasów, ani zrzadka rozsianych bogactw mineralnych.

Wogóle zaś z powodu małych wysokości nad poziom morza i przeważającego niżowego charakteru Polski wysokości względne (ryc. 12) na nizinach są nieznaczne (0 — 100 m), a nachylenie terenu jest naogół małe. Dopiero na wyżynach i na krawędzi Karpat nierówności terenu stają się większe, co się wyraża w wysokościach względnych od 100 — 300 m, ażeby się w górach spotęgować. Mamy tam więc wysokości względne powyżej 500 m. Dominująca w większej części Polski równinność sprawia, iż krainy geograficzne przechodzą wzajemnie w siebie. Żadna nie oddziela się od drugiej w ten sposób, ażeby odrębność ta miała przeszkadzać związkom jednej krainy z drugą. Nawet góry przechodzą łagodnie w krainy nizinne. Łatwe są połączenia i przejścia z górnego dorzecza Wisły do dorzecza Odry, gdzie leży Śląsk, albo do górnego dorzecza Dniestru, gdzie rozpościera się Podole. Bez żadnej również przeszkody zlewa się w terenie prawie równym nizina Mazowiecka z Podlasiem, równie łagodnie przechodząc w dorzecze górnego Niemna, a stąd sięgając aż po Dźwinę. Nie przedstawia także żadnych trudności dostanie się z którejkolwiek krainy polskiej do morza.

Ta ważna cecha krain polskich, jaką jest łatwa przejściowość i brak wyraźnych przeszkód terenowych, ma niesłychane znaczenie dla komunikacji, która może się rozwijać w Polsce we wszystkich kierunkach. Przyczynia się do tego również okoliczność, że wysokie góry rozsiały się na granicach Polski. Ta przeważająca nizinność Polski idzie też w parze z urodzajną glebą, jedną z podstaw rozwoju rolnictwa.

Budowa geologiczna. O budowie geologicznej Polski uczy nas mapa geologiczna. Są na niej różnymi kolorami oznaczone utwory geologiczne, z których skorupa ziemi się składa. Jedne z tych „formacji“ geologicznych powstały wcześniej, inne później. Określenie wieku tych skał następuje — jak wiadomo — na podstawie zachowanych w nich śladów życia organicznego. Stąd każda formacja posiada swoje skamieniałe zwierzęta lub rośliny, po których się ją poznaje. W ten sposób możemy podać względny wiek skał, t. j. powiedzieć, o ile jedna formacja jest starsza od drugiej. Oprócz skał z wyraźnymi śladami życia organicznego istnieją skały, w których ślady życia nie są wogóle znane.

Resztki najdawniejszego podłoża krystalicznego widoczne są na

obszarze Wołynia (ryc. 13) i Polesia wzdłuż wschodniej granicy Polski. Przetrwały tam jako wielka płyta granitowa od początku dziejów ziemi. Skały krystaliczne widzimy jeszcze w Tatrach, gdzie stanowią główny trzon tych gór.

W erze starożytnej (paleozoicznej) ziemi powstały pokolei utwory zaliczane do kambriu, syluru, dewonu, karbonu i permu. Skały należące do każdego z tych okresów znajdujemy na ziemiach polskich. Najstarsze z nich, t. j. skały okresu kambryjskiego, występują w górach Świętokrzyskich. Starsze od nich skały okresu sylurskiego są znane w tychże górach i na Podolu. Utwory lądowe i morskie dewonu spotykamy zarówno na

wyżynie Małopolskiej (w górach Świętokrzyskich, koło Krakowa w Dębniakach), jak i na Podolu, a przedewszystkiem nad Dźwiną na północnym wschodzie Polski. Na utworach morskich okresu karbońskiego, czyli węglowego, rozwiniętych w południowo-zach. Pol-



Ryc. 13. Wietrzenie granitów na Wołyniu.

sce, leżą utwory lądowe tego okresu, w których występują znane nam pokłady węgla w zagłębiu Śląskiem. W okresie węglowym utworzyło się najstarsze pasmo gór fałdowych w Polsce, którego resztką są góry Świętokrzyskie. Z następnego okresu historii ziemi, który był okresem lądowym — permu, widzimy skały na wyżynie Małopolskiej i na Wołyniu (w dolinie górnego Horynia).

O wiele większą powierzchnię niż utwory ery paleozoicznej zajmują formacje zaliczane do średniowiecza ziemi, czyli mezozoiczne. Należą do nich skały okresu triasowego, jurajskiego i kredowego. Spotykamy je przedewszystkiem na wyżynie Małopolskiej, mianowicie trias i jura występują na wyżynie Śląsko-małopolskiej (jura tworzy tam grzbiet Krakowsko-wieluński), lub otaczają góry Świętokrzyskie, podczas gdy utwory kredowe wypełniają t. zw. nieckę Nadnidziańską. Wielkie połacie ziemi polskiej zajmują jednak utwory kredowe na wschód od Wisły, głównie na wyżynie Lubelskiej i na Podolu, gdzie występują w postaci płyty. Nie brak ich także pod młodszymi utworami na Wołyniu, na Po-

lesiu i na Wileńszczyźnie. Utwory tego wieku występują również w Karpatach.

Bardzo znaczne jest rozprzestrzenienie utworów zaliczanych do nowszej ery historii ziemi, czyli t. zw. trzeciorzędu. Mamy te utwory na wielkich obszarach w Polsce od Karpat, gdzie wraz z utworami kredowymi budują nasze góry fliszowe, aż po Bałtyk.

Na wierzchu tych formacyj znajdują się utwory najmłodsze, które przypisujemy zlodowaceni.

Dodać jeszcze należy, że w różnych okresach geologicznych wybuchły na obszarze obecnej Polski wulkany. Starsze skały wulkanicznego pochodzenia (porfiry) mamy np. koło Krakowa (Miękinia), młodsze na Wołyniu (bazalty), w Pieninach (andezyty).

Obserwując układ i wzajemny stosunek wymienionych powyżej formacyj, dochodzimy do wniosku, że owe utwory geologiczne nie leżą wszędzie płasko, poziomo. Wskutek bowiem działania wewnętrznych sił ziemi warstwy skalne, należące do różnych okresów i wieków w historii ziemi, uległy w jednych miejscach wyniesieniu, w innych obniżeniu. Wyniesienie skał zwiemy najczęściej siodłem albo antyklina, obniżenie łękiem albo synkliną, a o systemach skalnych, które są ułożone w antykliny i synkliny, mówimy, że są sfałdowane.

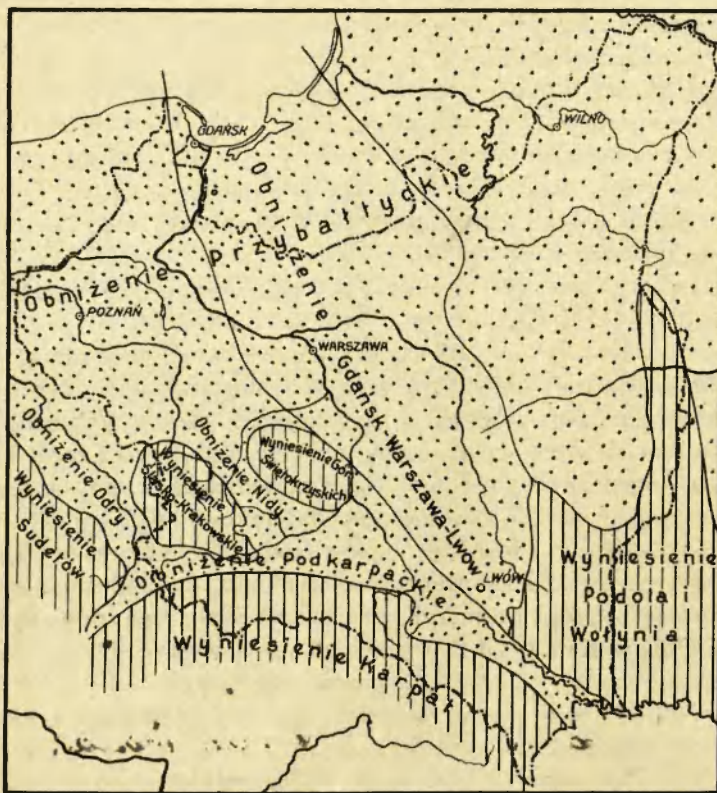
Przykładem obszaru sfałdowanego są przedewszystkiem Karpaty. Są to góry fałdowe, w których fałdy są stosunkowo małe i stromo spiętrzone. Charakter dawnych gór fałdowych zachowują poniekąd góry Świętokrzyskie. W pozostałej części Polski istnieją obszary również podniesione w stosunku do obszarów sąsiednich, oraz obszary obniżone. Obszary te, złożone z mniejszej lub większej ilości antyklin i synklin, reprezentują jednak tak szerokie i płaskie fałdy, że trudno objąć je okiem. Tem się właśnie różnią owe terytoria od gór fałdowych.

W ten sposób mamy w Polsce kilka rozległych wyniesień i obniżeń. Na wyniesieniach wyłaniają się nawierzchnie starsze formacje geologiczne, podczas gdy obniżenia są wypełnione utworami młodszymi. Na południu Polski mamy więc (ryc. 14) wielkie wyniesienie karpackie, któremu towarzyszy od północy obniżenie podkarpackie. Na północ i na północny zachód od Karpat następują po sobie, w kierunku z północnego zachodu na południowy wschód, wyniesienia Sudetów, obniżenie rzeki Odry, wyniesienie Śląsko-krakowskie (grzbiet Krakowsko-wieluński), obniżenie rzeki Nidy, wyniesienie gór Świętokrzyskich, wielkie obniżenie Wisły (na linii Gdańsk—Warszawa—Lwów), wyniesienie Podola i Wołynia.

Wyniesienia te i obniżenia opadają naogół ku północy i tu, w Polsce

północnej, przechodzą w wielką nieckę europejską, która się ciągnie wzdłuż Bałtyku z zachodu na wschód.

Budowa geologiczna Polski jest zatem dość urozmaicona. Utrudnia jednak poznanie tej budowy fakt, że nie wszędzie formacje geologiczne starsze leżą na wierzchu i że nie wszędzie człowiek dotarł w głąb ziemi.



Ryc. 14. Ważniejsze wyniesienia i obniżenia formacyj geologicznych.

Plody kopalne. Związane z budową geologiczną jest bogactwo Polski w plody kopalne. Pożyteczne minerały występują w niektórych obszarach Polski w związku z budową oraz historią geologiczną tych obszarów. Stąd znajomość rozmieszczenia skał, w których występują pożyteczne minerały, jest bardzo ważna, gdy chodzi o eksploatację górniczą tych minerałów. Tak np. czarne wapienie, dające się łatwo polewować, oraz różowo-białe wapienie w Dębnikach pod Krakowem, — występujące w utworach dewońskich, najstarszych na wyżynie Śląsko-kra-

kowskiej, — są znane jako „marmury“, ponieważ je dobrze naśladowują. Używane są w architekturze i do wyrobu drobnych przedmiotów.

Formacja karbońska na Śląsku jest w górnej swej części, która powstała przeważnie na lądzie, formacją węglonośną produktywną, t. j. zawierającą liczne pokłady węgla kamiennego.

Bardzo wielkie znaczenie gospodarcze mają skały okresu triasowego ze względu na występowanie w nich złóż kruszczośnych. Mianowicie w skałach, zwanych dolomitami (dolomit — minerał będący związkami węglanu wapnia i węglanu magnezu), zdarzają się rudy żelaza, cynku (blendy), ołowiu (galena), a nawet domieszki innych metali (np. srebra). Pas dolomitów kruszczośnych ciągnie się od Krzeszowic koło Krakowa do Bytomia i Tarnowskich Gór. Również w skałach jurajskich znajdują się złoża rud żelaznych (sferosyderyty). Występowania zatem skał triasowych i jurajskich mają wielkie znaczenie praktyczne. Na nich bowiem opiera się nasz przemysł hutniczy, rozwinięty zarówno na wyżynie Śląsko-krakowskiej, jak i na północ od gór Świętokrzyskich w t. zw. obszarze Środkowo-polskim. Szkoda tylko, że nasze rudy nie są zbyt bogate w żelazo. Zaslugują tu jeszcze na wzmiankę rudy miedzi koło Kielc (dawniej eksploatowane) i w północnej części Wołynia. Nie mają one jednak większego znaczenia praktycznego. Prócz tego wapień i margle wapienne triasowe i jurajskie są podstawą przemysłu cementowego i wapińskiego, rozwiniętego od Krakowa po Dąbrowę.

Drugim ważnym obszarem, zawierającym pożyteczne minerały, są Karpaty. Są one zbudowane, jak wiadomo, z naprzemianległych ławic piaskowców, łupków, margli, zlepieńców. Skały tego typu zwiemy fliszem. Otóż w Karpatach fliszowych znane są wystąpienia soli i ropy naftowej, a w związku z ropą — gazów ziemnych.

Złoża soli występują, jako wkładki i gniazda pomiędzy wspomnianymi wyżej utworami fliszowymi, na krawędzi Karpat, koło Wieliczki i Bochni, oraz w pasie od Dobromila aż do granicy państwa.

Niemniej bogate złoża soli mamy jeszcze poza Karpatami koło Inowrocławia, gdzie jako słupy solne występują w ukrytych pod ziemią starszych formacjach (perm-trias). Źródła zaś słone są znane poza Karpatami jeszcze w Busku, w Druskienikach i innych miejscowościach.

Ropa naftowa, utwór powstały prawdopodobnie z resztek organicznych, głównie roślin, w okolicach przybrzeżnych i deltowych, gromadzi się w większych ilościach w siodłach skalnych naszych Karpat i bywa z nich wydobywana sposobem wiertniczym. Z otworów wierconych na naftę wydobywają się często gazy ziemne, które są ważnym środkiem opałowym. Duże znaczenie ma również wosk ziemny (ozokeryt), uzyskiwany w obszarze naftowym boryslawskim, w naj-

większej ilości w Europie. Karpaty słyną poza tem z wielu doskonałych źródeł mineralnych, rozsianych niemal wzdłuż całego pasma.

Z innych pożytecznych minerałów należy jeszcze wymienić fosfority nad Dniestrem i nad Niemnem. Zawdzięczają one swe powstanie organizmom (gąbki), a są używane jako nawóz. Siarka znajduje się na Śląsku i koło Krakowa. Gipsy, przydatne na sztukaterje i do innych celów, pochodzą z wyżyny Małopolskiej (Stobnica), zachodniego Podola wraz z Pokuciem (alabastry z okolic Żurawna), a nawet z Karpat (Łopuszka).

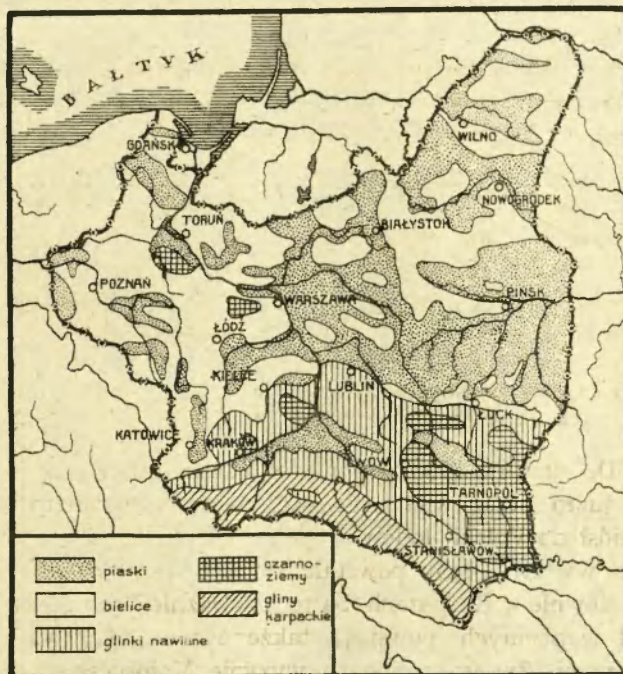
Pewne znaczenie ma również dość duże bogactwo węgla brunatnego w północno-zachodniej części Polski i na Podolu. Wobec zasobności Polski w węgiel kamienny, a niekiedy wobec małej grubości pokładów, eksploatacja węgla brunatnego nie opłaca się. W terenach dawniej zabagnionych i nadrzecznych zdarzają się niekiedy większe pokłady rudy bagiennej (darniowej).

Ćwiczenie. Na podstawie mapy geologicznej wysnuj wnioski co do pochodzenia i rozmieszczenia gleb w Polsce.

Gleby. Do skarbów przyrody naszej należą gleby (ryc. 15). Powstały one jużto przez wietrzenie skał na miejscu, jużto z osadów, jakie przyniósł do Polski lodowiec północny, jużto z osadów nawianych przez wiatry. Gleby powstałe ze zwietrzenia skał na miejscu spotykamy głównie w Karpatach. Są to przeważnie gliny górskie. Z przemiany skał wapiennych powstają także żyzne gleby wapniowcowe, zwane rędzinami. Znane są one na wyżynie Małopolskiej, Lubelskiej, Roztoczu, Wołyniu, Podolu, gdzie występują na stokach i na dnie dolin w związku z rozpowszechnioną tam formacją kredową. Przewagę nad innymi glebami w Polsce mają jednak gleby polodowcowe. Wśród nich największe przestrzenie zajmują gleby piaszczyste i bielice. Gleby piaszczyste są często w krainie wielkich dolin i na Polesiu, chociaż nie brak ich nad morzem i na Wileńszczyźnie. Piaski z domieszką gliniastą zowią się szczerkami. Bielice, tak nazwane od wielkiej zawartości krzemionki, zajmują rozległe przestrzenie pomiędzy piaskami, zwłaszcza w północno-zachodniej Polsce.

Do gleb pośrednio ze zlodowaceniem związanych należy less. Został on przyniesiony i osadzony przez wiatry. Szeroki pas lessu ciągnie się przez Podole, Wołyn, wyżynę Lubelską, południową część wyżyny Małopolskiej, podgórze Karpat i Sudetów. Less, zmieszany z humusem, daje niezwykle żyzne ziemie, t. zw. czarnoziemny stepowe, których rozległe płaty spotyka się koło Tarnopola, na Wołyniu, koło Tomaszowa i Hrubieszowa, koło Opatowa i Proszowic.

Niewiele im ustępują pod względem żyzności gleby powstałe z osadów wyschłych jezior i błot, czyli t. zw. czarnoziemy bagienne, które mamy na Kujawach i nad Bzurą. W dolinach wielkich naszych rzek sławne z urodzajności są gleby napływowe, czyli mady.



Ryc. 15. Gleby w Polsce.

Wydajność gleb w Polsce jest rozmaita. Zależy bowiem od ich natury i uprawy. Gleby piaszczyste (bielice, szczyrki) na niżu, — gleby skaliste w Karpatach i górach Świętokrzyskich — niektóre gliny ciężkie (w górach) — należą do najmniej urodzajnych gleb w Polsce. Natomiast czarnoziemy, mady, rędziny są glebami najżyźniejszymi. Naogół biorąc, Polska dzięki zarówno swej nizinności, jak i dość dużym obszarom żyznych gleb, może wyżywić, naturalnie przy ulepszonej uprawie ziemi, znaczną ilość ludności rolniczej.

Klimat. Klimat ziem polskich, rozważany z punktu widzenia świata zwierzęcego i roślinnego, a przede wszystkim człowieka gospodarującego na owych ziemiach, posiada duże zalety. Umożliwia przede wszystkim pracę człowiekowi na bardzo rozległej przestrzeni. Z wyjątkiem bowiem karpaccich wzniesień (ponad 800 do 1000 m) w żadnej polskiej krainie

nie może być ze względów klimatycznych powstrzymana działalność ludzka. Codzienna praca ludzka może się odbywać prawie bez przerwy.

Największy wpływ na stagnację w zajęciach ludzkich wywiera — jak wiadomo — pora zimowa. Temperatura powietrza w zimie (XII—II) waha się wprawdzie średnio pomiędzy 0° na zachodzie a -5° do -6° na wschodzie, ale w życiu gospodarczym człowieka znaczą najwięcej skrajne obniżenia temperatury (ryc. 16) i okres mrozów wogóle. Nadzwyczajne mrozy, częstsze na wschodzie niż na zachodzie Polski, dochodzić mogą średnio do -20° (absolutnie do -37°), a okres mrozów,



Ryc. 16. Minimalne temperatury powietrza w Polsce.

czyli czas, w którym temperatura powietrza utrzymuje się poniżej zera (ryc. 17), trwa na ziemiach naszych od 2 miesięcy w roku (np. w Poznaniu) do ponad 5 miesięcy (Wilno). W szczególności zaś zima na zachodzie Polski trwa 85 — 95 dni (od końca listopada do pierwszych dni marca), w Karpatach i na wschodzie przeszło 120 dni, t. j. 4 miesiące (od połowy października do początku kwietnia). W tej porze zawiesza się zajęcia na roli, nastaje przerwa w eksploatacji niektórych minerałów, ustają budowy ziemne i murarskie, niektóre przemysły, ustaje żegluga na przeciąg 3—4 miesiące, zmniejsza się komunikacja kołowa, doznaje niekiedy przeszkód z powodu zamieci śnieżnych komunikacja kolejowa, maleje ruch turystyczny, niekiedy towarowy. Nadto zima zmusza człowieka w naszej ojczyźnie do pewnej zmiany trybu zajęć, nie tylko prywatnych, ale także publicznych i politycznych.

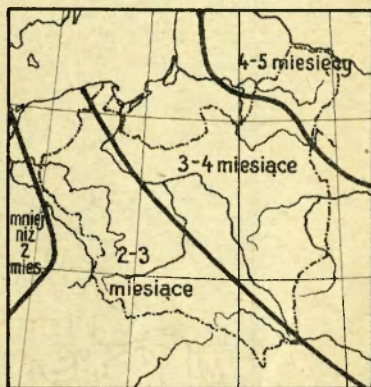
Długość pory zimowej wskazuje równocześnie na długość okresu wegetacji naszych drzew, roślin kwiatowych i roślin uprawnych w ciągu roku. W okresie wegetacji dużo znaczy temperatura powietrza i opady atmosferyczne. Klimat nasz jest w lecie na rozległych obszarach Polski prawie taki sam, gdyż temperatura lata (średnia temperatura lipca) waha się w całej Polsce (poza Karpatami) średnio między 18° a 20° . Daleko większe różnice w temperaturze powietrza dadzą się zauważyć na wiosnę i w jesieni w różnych krainach Polski. Wystarczy zwrócić uwagę na chłodne wiosny a ciepłe jesienie nad Bałtykiem.

Granice rocznych wahań temperatury powietrza, czyli amplitudy rocznej (por. ryc. 3), w Polsce leżą pomiędzy 20° na zachodzie a 25° na wschodzie. O wiele większa jest amplituda absolutnych wahań temperatury, która wynosi okragło 70° . Jak bowiem temperatura w zimie spaść może do -37° , tak z drugiej strony podnieść się może w lecie do $+35^{\circ}$.

W związku z pomyślnym układem stosunków temperatury powietrza pozostają opady atmosferyczne, które, jak wiemy, zdarzają się w Polsce w wystarczającej naogół ilości. Większa część Polski otrzymuje bowiem opady w ilości 500 — 700 mm rocznie, którą to sumę opadów należy uważać za wystarczającą na potrzeby kraju rolniczego. Najmniej opadów (poniżej 500 mm rocznie) mamy nad środkową Wisłą i między środkową Wisłą a środkową Wartą, na Polesiu i wzdłuż rzeki Dniestru na Podolu. Krainy te uchodzą za ubogie w opady. Najwięcej opadów atmosferycznych, bo ponad 700 mm rocznie, otrzymują Karpaty. W rozmieszczeniu opadów w Polsce daje się śledzić wpływ rzeźby terenu.

Rozkład opadów na pory roku jest dość korzystny. Opady atmosferyczne zdarzają się w każdej porze roku, najobfitsze są jednak w miesiącach letnich. Zaznacza się to szczególnie wyraźnie w rozkładzie opadów w naszych ziemiach wschodnich. Deszcze częste, a w większej ilości, utrudniają pracę rolnika oraz inne roboty. Natomiast deszcze rzadkie, choć nawalne, albo częste, ale w małej ilości, nie stanowią poważniejszej przeszkody w jego zajęciach.

Częściej dżdżysta jest u nas wiosna, rzadziej jesień. Piękna i podobna do lata bywa jesień na południowym wschodzie Polski, łagodna jest jesień nad morzem, a piękna jest zima w górach.



Ryc. 17. Okres mrozów.

Przeważającymi wiatrami w Polsce są wiatry zachodnie. W zimie są to wiatry południowo-zachodnie, pozostające w związku z wysokim ciśnieniem w osi kontynentu europejskiego i niskim ciśnieniem w północnej części Atlantyku. W lecie przeważają wiatry zachodnie, powstające pod wpływem niskiego ciśnienia we wnętrzu Azji. W zimowej po-



Ryc. 18. Ilość dni z opadem atmosferycznym w Europie i w Polsce.

lowie roku jednak częste są wiatry wschodnie i południowo-wschodnie. Pozostaje to w związku z wysokim ciśnieniem powietrza we wnętrzu Azji i wschodniej Europy. Wiatry wschodnie przynoszą zwykle pogodę, a w zimie ostre mrozy.

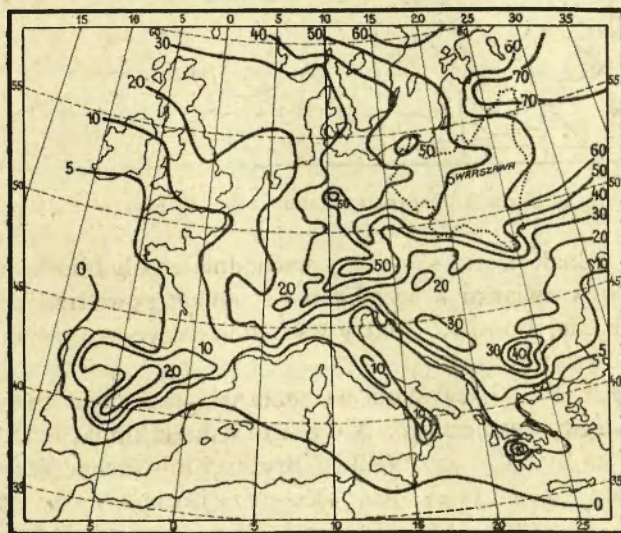
Terytorjum Polski wykazuje na znacznej przestrzeni znamiona klimatu morskiego, oceanicznego. Nie jest to jednak klimat w tym stopniu oceaniczny, co klimat wysp Wielkiej Brytanii lub zachodnich wybrzeży Europy. Jest to klimat morski-prześciowy do klimatu kontynentalnego. We wschodnich bowiem ziemiach Polski zacieśniają się już wpływy morza, a dają się odczuwać wpływy nierozczłonkowanej masy kontynentalnej wschodnio-europejskiej, a nawet wpływ Azji.

Za tem, że Polska pod względem klimatycznym leży na przejściu z klimatu oceanicznego do klimatu kontynentalnego i że jej kresy wschodnie mają klimat o cechach klimatu kontynentalnego, przemawiają następujące względy: 1) Izoterma stycznia -5° przebiega wzdłuż

wschodnich granic Polski. 2) Średnia roczna amplituda temperatury powietrza 25° towarzyszy prawie wschodniej granicy Polski. Zarówno zaś temperatura stycznia -5° , jak i amplituda 25° , są wartościami granicznymi dla klimatu oceanicznego i kontynentalnego. 3) Liczba dni z opadem jest w Polsce zachodniej i środkowej wyższa niż 150 (ryc. 18), podczas gdy na wschodzie Polski i w Europie wschodniej jest niższa. 4) Liczba dni ze śniegiem w znacznej części Polski rzadko przekracza średnio w roku 50, podczas gdy na wschodzie Polski wynosi przeszło 60 (ryc. 19).

Hydrografia. Z rozmieszczenia opadów atmosferycznych wynika, iż w Polsce wód (rzek, jezior, błot) jest wszędzie dosyć. Sprzyja temu również małe parowanie wód opadowych oraz duże zasoby wód gruntowych. Rzeki polskie należą do zlewiska morza Bałtyckiego i Czarnego (ryc. 20), a przez Polskę przebiega europejski dział wodny.

Pośród rzek największe znaczenie ma Wisła, nie tylko dlatego, że jest największą rzeką uchodzącą do morza Bałtyckiego i największą



Ryc. 19. Ilość dni ze śniegiem w Europie i w Polsce.

rzeką Polski (jej dorzecze wynosi okragło 200 000 km²), ale głównie dlatego, że rzeka ta przewija się prawie przez wszystkie ważniejsze krainy polskie, a swojemi dopływami zbliża się do wszystkich większych rzek Polski. Dorzecze jej zajmuje centralne położenie w Polsce i odgrywa ważną rolę łącznika wszystkich ziem polskich. Jako pierwszo-

rzędna rzeka Polski, Wisła — obok innych rzek — jest badana ze względu na stan i przepływ wód i t. p.; istnieją też plany uregulowania owej ważnej drogi wodnej.

Wisła ma, jako rzeka, charakter bardzo niejednolity. W górnym swym biegu (do ujścia Sanu), zasilana przez prawobrzeżne dopływy z Karpat, zachowuje się tak jak rzeka góraska. Objawia się to w nagłych, krótkotrwałych wezbraniach i w długotrwałych, niskich stanach wody. Ani jedno, ani drugie zjawiska nie sprzyjają żegludze. W biegu środkowym (do ujścia Bugu) Wisła ma charakter przejściowy, górsko-nizinny, którego charakterystycznymi cechami są powodzie zdarzające się zarówno w lecie,



Ryc. 20. Zlewiska mórz w Europie i przebieg europejskiego działu wodnego przez Polskę.

jak i na wiosnę. Dopiero poniżej ujścia Bugu, — rzeki co do wielkości dorównującej prawie Wiśle, a co do swego charakteru wyraźnie nizinnej, — Wisła staje się rzeką typu nizinnego. Rzeczą znaną dla rzek tego typu jest wielka zmienność przepływów wody. Np. w Tczewie może przepływać Wisłą bardzo mało wody, bo 236 m^3 na sekundę, ale i 9300 m^3 na sekundę. Niskie wody zaczynają się zwykle w połowie lata, a trwają przez kilka miesięcy do połowy jesieni, a w niektóre lata i przez zimę. Takie katastrofalnie niskie stany wód zdarzyły się na Wiśle w latach 1904 i 1921.

Wody powodziowe pochodzą na dolnej Wiśle zazwyczaj z topnienia śniegu. Gdy wezbrania te zdarzają się nagle i w porze, kiedy jeszcze lody stoją na rzece, wówczas powódź może być w skutkach straszna, jak w r. 1924. O wiele rzadsze i mniejsze są wezbrania letnie w Wiśle środkowej i dolnej, zdarzające się najczęściej w czerwcu (Świętojanka) lub w lipcu (Jakubówka). Większe powodzie w lecie zdarzyły się w r. 1903, 1913 i 1934.

W ostre zimy Wisła na dużych przestrzeniach zamarza; w zimy łagodne trwała pokrywa lodowa utrzymuje się na rzece krótko, lub tworzy się tylko przy brzegach rzeki. Gdy wody wzbiorą i połamią pokrywę lodową, wówczas z jej odłamków powstaje kora. Płynąca rzeką

gąbczasta masa kryształków lodu nosi nazwę sryżu. Okres, w którym na Wiśle znajduje się lód, nazywamy okresem zlodzenia. Jest on dłuższy w dolnym biegu (około 110 dni) niż w górnym (około 90 dni). W okresie tym żegluga na Wiśle ustaje.

Drugą ważną przeszkodą w żegludze na Wiśle jest to, że niesie ona zawsze do Bałtyku bardzo wielkie ilości namułu (w roku 1923: 1,4 milj. m³), oraz, że wody Wisły przesuwają ciągle dnem rzeki znaczne ilości piasku. Te zjawiska wyjaśniają nam powstawanie ławic w rzece, które się tworzą tam, gdzie nagromadzi się większa ilość namulów i piasków na dnie koryta. Ławice przesuwają się ciągle w korycie rzeki, czyli wędrują i utrudniają żeglugę. Dalszym skutkiem unoszenia wielkich ilości materiału rozkruszonego przez Wisłę jest powstanie przy jej ujściu delty. Niegdyś była to zatoka morska, która czasami uległa powolnemu zasypaniu. Dziś przedstawia urodzajną nizinę, wzniesioną nieznacznie nad poziom morza lub nawet pod ów poziom schodzącą. Ponieważ wody Wisły płyną przez znaczną część roku w wyższym niż delta poziomie, przeto mocne wały, biegnące wzdłuż brzegów Wisły, chronią deltę przed zalewem wód. Prócz tego delta jest odwadniana przy pomocy rowów i pomp elektrycznych lub parowych.

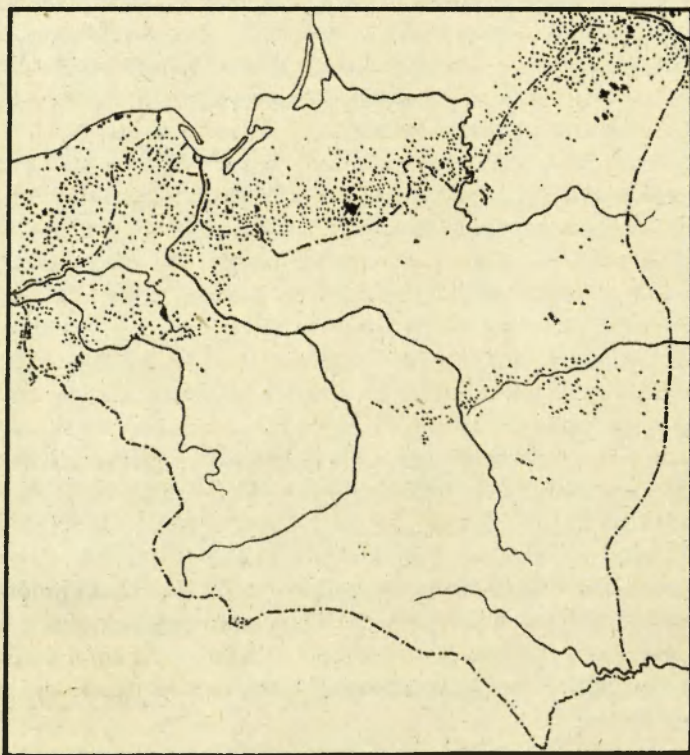
Z trzech naturalnych ujść Wisły do morza nie zachowało się właściwie żadne. Wszystkie (Nogat, Wisła Elbląska, Wisła Gdańska) są zamknięte śluzami i służą tylko żegludze. Wody Wisły dostają się do morza jedynym otwartym ujściem koło Schievenhorstu, które to ujście jest przekopem sztucznym, wykonanym w czasie robót regulacyjnych.

Inne rzeki Polski zachowują się podobnie jak Wisła. Górny Dniestr, otrzymujący dość znaczne dopływy z Karpat, przypomina górną Wisłę; Prypeć, Niemen czy Warta z Notecią są typowymi rzekami nizinnymi. Wzbierają na wiosnę i mają w zimowej połowie roku więcej wody aniżeli w letniej.

Jezior posiada Polska stosunkowo dość dużo, może nawet więcej niż niektóre kraje europejskie, jak np. Czechosłowacja, Hiszpanja. Gdybyśmy zliczyli wszystkie jeziora w Polsce i uwzględnili nawet najmniejsze z nich, pokazałoby się, że jest ich kilkadziesiąt tysięcy. Tak np. w samem województwie pomorskiem liczba jezior dochodzi 8000.

Rozróżniamy w Polsce trzy obszary, w których się znajdują jeziora, a to: karpaccy (jeziora w Tatrach i Beskidach), podkarpaccy (nieliczne jeziora na nizinie podkarpacciej) i niżowy obszar jezior. W obszarze niżowym jest jezior najwięcej. Ważniejsze skupienia jezior, zwane pojezierzami (ryc. 21), znajdują się na Pomorzu, na nizinie Wielkopolskiej, w okolicach Suwałk i Wilna, i nad rzeką Dźwisną; dużo

jest jezior po obu stronach środkowego Bugu i na Polesiu. Jeziora górskie, podkarpackie i niżowe zawdzięczają swe powstanie, a także swe kształty, zlodowaceni. Leżą też w otoczeniu utworów lodowcowych. Liczne są również w Polsce małe jeziorka, zwane oczkami. Jeziora w Polsce znajdują się w ciągłym zaniku; wiele z nich zarasta i zamienia się w bagna lub przez pogłębiony odpływ traci wodę.



Ryc. 21. Rozmieszczenie schematyczne jezior w Polsce.

Do największych jezior należą: jezioro Narocz o powierzchni 82 km² (głęb. 19 m), Snudy o powierzchni 59 km², Dryświaty o powierzchni 39 km² (głęb. 18 m) — a więc jeziora pojezierza Wileńskiego; potem następują jeziora innych pojezierzy, a dalej Świtaż o pow. 28 km² (głęb. 55 m). W porównaniu z jeziorami niżowemi, jeziora w naszych górach są małe.

Znaczenie jezior polega na tem, że są zbiornikami wód, z których odpływ odbywa się powoli nawet wtedy, gdy kraj nie otrzymuje opadów atmosferycznych, — że służą tu i ówdzie komunikacji (lokalnej),

dostarczają ryb. W nowszych czasach stają się terenem sportów wodnych.

Bagna zajmują w Polsce jeszcze znaczne przestrzenie. W wielu bowiem miejscach wody z deszczów i śniegów oraz wody podziemne nie mają swobodnego odpływu, a grunt jest nieprzepuszczalny. Niekiedy zaś rzeki posiadają mały spad i przyczyniają się do zabagnienia dna swych dolin, zwłaszcza tam, gdzie ich podłoże jest mało przepuszczalne. Najwięcej bagien widzimy w Polsce niżowej, a zwłaszcza na Polesiu i wokoło Polesia. Mniej rozległe, ale częste są błota w dolinach i zagłębieniach pozostałej części naszych nizin. Dość dużo jest błot na nizinach podkarpackich, najmniej zaś na wyżynach polskich i w Karpatach, z wyjątkiem Podhala.

Zarosłe torfowcem oraz inną roślinnością błotną bagna w Polsce dostarczają tu i ówdzie torfu. Eksploatacja torfu, którego używa się na opał, odbywa się na wielką skalę w województwie pomorskiem i poznańskim. Błota rozległe a grząskie stanowiły i stanowią wielką przeszkodę do przebycia, np. na Polesiu.

Ludność

Ćwiczenia. 1. Wykonaj kołowy lub słupowy wykres porównawczy ilości gospodarstw wiejskich według ich powierzchni, na podstawie danych na str. 37. 2. Opisz na podstawie rycin 22—24 stosunki narodowościowe i wyznaniowe w Polsce.

Przegląd stosunków narodowościowych. Na 32 milionów mieszkańców według spisu z r. 1931 — było 22,2 miliona ludności, posługującej się językiem ojczystym polskim, a 9,9 milj. ludności innym językiem ojczystym. Dało to procentowo 69,1⁰/₀ ludności polskiej i 30,9⁰/₀ ludności niepolskiej.

Z tego zestawienia wynika, że ludność Polski składa się w przeszło $\frac{2}{3}$ -ich z dominującej etnograficznie masy polskiej oraz w blisko $\frac{1}{3}$ z narodowości niepolских. Pod tym względem Państwo polskie niewiele odbiega od Rumunji, która liczy wśród swojej ludności 28⁰/₀ nie-Rumunów. Tymczasem w Czechosłowacji jest tylko 50⁰/₀ Czechów, a w Związku sowieckim tylko 53⁰/₀ Rosjan. Państwem jednak bardziej narodowo czystym niż Polska są Niemcy, gdzie 98⁰/₀ ludności posługuje się językiem niemieckim.

Polska nie jest przeto państwem narodowo jednolitem. Przewaga jednak elementu polskiego w Państwie polskim jest tak wielka, że państwo nasze uchodzić musi za państwo narodu polskiego. Naród polski bowiem nadaje decydujące piętno państwowości polskiej

i bez naczelnej roli tego narodu Polska pomyśleć się nie da. Inne narodowości, zamieszkujące Polskę, wchodzą w skład państwa polskiego jużto z racji swego rozprzestrzenienia się pośród elementu polskiego (Żydzi, Niemcy), jużto jako mieszkające na pograniczach Polski (Rusini, Białorusini). Korzystając z pełnego równouprawnienia, narodowości te w stosunku do ludności polskiej są mniej liczne i tworzą t. zw. mniejszości narodowe.



Ryc. 22. Zwarta masa ludności polskiej (1931).

Mapa etnograficzna wskazuje (ryc. 22), iż ludność polska zamieszkuje zwartą masą zachodnią i środkową Polskę. Wiadomo, że ani na zachodzie, ani na południu i północy granica państwa polskiego nie schodzi się z granicą polskości. Na zachodzie Polacy mieszkają również poza granicami państwa polskiego (w Niemczech, Czechosłowacji). Także wschodnia granica elementu polskiego wykazuje duże postrze-

pienia i znaczne przesunięcia ku wschodowi obszaru, mówiącego językiem polskim. Ludność polska mieszka gęsto w dorzeczu Niemna i Wilji, a nawet Dźwiny. W województwie nowogródzkim liczone w r. 1931 53⁰/₀ Polaków, a w województwie wileńskim nawet 60⁰/₀. Stosunkowo najmniej Polaków przypada na województwa poleskie (14,5⁰/₀ ogółu ludności) i wołyńskie (16,5⁰/₀). Błota Polesia i Wołynia oddzielają większe skupienia ludności polskiej w dwóch województwach północno-wschodnich od gęsto zamieszkałej ludności polskiej w województwach południowo-wschodnich. Tu zaś ludność, posługująca się językiem ojczystym polskim, osiąga: w województwie lwowskim 58⁰/₀, w tarnopolskim okrągło 50⁰/₀ ogółu ludności. Na kresach wschodnich ludność polska mieszka po wsiach, kolonjach, dworach, folwarkach i miastach.

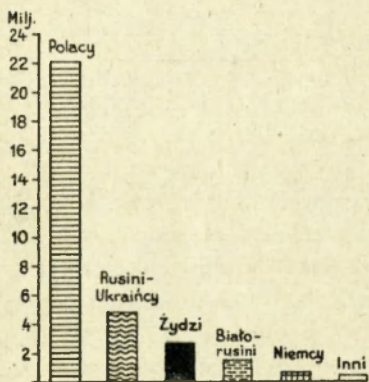
Rusini-Ukraińcy mieszkają w ogólnej liczbie 4,8 milj. głów (ryc. 23) w województwie wołyńskim, tarnopolskim, stanisławowskim i lwowskim. Zajmują zatem południowy wschód Polski, wysuwając się Karpatami aż po rzekę Dunajec. Granica zwartej ludności rusko-ukraińskiej opiera się o rzekę Bug i San.

Ludność białoruska (1,5 milj. głów) mieszka w województwie poleskim, południowym nowogródzkim i wschodnim wileńskim. Zajmuje ona terytorjum mniejsze aniżeli Rusini-Ukraińcy.

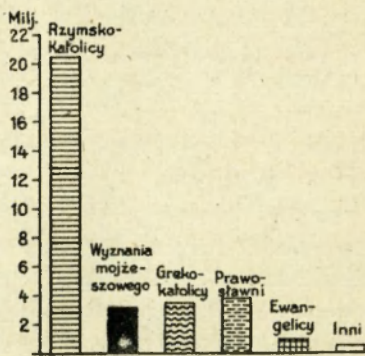
Tak ludność rusko-ukraińska, jak i białoruska, posługuje się w życiu codziennym własnymi językami, które rozpadają się na liczne narzecza miejscowe. Jednak znajomość języka polskiego jest wśród jednej i drugiej ludności tak rozpowszechniona, że na ziemiach wschodnich można się wszędzie z ludnością niepolską porozumieć językiem polskim. Składają się na to nie tylko pokrewieństwo językowe narodu polskiego, rusko-ukraińskiego i białoruskiego, ale i wpływ polskiej szkoły, kościoła, wojska, wielkiej własności i in.

Podczas gdy ludność rusko-ukraińska i białoruska należą razem z ludnością polską do wspólnego pnia słowiańskiego i zajmują od wieków te terytorja, na których je obecnie widzimy, to przedstawiciele innych narodowości przybyli do Polski w różnych czasach, osiedlając się tu. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowią Żydzi i Niemcy. Bardzo małe grupki reprezentują (na Wołyniu) Czesi, (na Wileńszczyźnie) Tatarzy, potomkowie dawnych jeńców wojennych, i Karaimi, którzy przywędrowali tu ongi z Krymu, wreszcie rozproszeni po Polsce Cyganie. Na pograniczu z Litwą ludność polska przenika do Litwy i mieszka tam w wielu osiedlach, podczas gdy ludność litewska przesuwają się niewielkimi enklawami w głąb terytorjum polskiego i zajmuje je w ilości około 80 000 głów.

Po miastach i miasteczkach, rzadziej po wsiach, środkowych, południowych i wschodnich województw, mieszka ludność żydowska (2,7 milj. głów), stanowiąc w powiatach od 9^o/_o do 20^o/_o ogółu ludności. Bardzo mały jest odsetek ludności żydowskiej w województwach zachodnich. W województwach tych natomiast mieszka stosunkowo dużo (ogółem w Polsce 700 000) Niemców (w województwie śląskim 7^o/_o, poznańskim 9^o/_o, pomorskiem 10^o/_o ogółu ludności tych województw). Rozrzucone kolonie niemieckie spotykamy także w innych województwach, a głównie w województwie łódzkim i warszawskim. Ludność niemiecka reprezentuje ludność wiejską-rolniczą lub miejską-przemysłową, nasyłaną swego czasu przez rząd pruski do ziem zachodnich celem niemczenia kraju.



Ryc. 23. Wykres narodowości.



Ryc. 24. Wykres wyznań w Polsce.

Tak ludność niemiecka, jak żydowska, zna przeważnie język polski i używa go w stosunkach handlowych i publicznych. Ponieważ zaś język polski nie jest obcy również innej ludności słowiańskiej, przeto ułatwia to w wysokim stopniu porozumiewanie się ludności z władzami, oraz zarząd krajem.

Stosunki wyznaniowe. Stosunki wyznaniowe w Polsce (ryc. 24 i por. ryc. 5) są tak samo różnorodne, jak stosunki narodowościowe. Nie-polskie narodowości zamieszkujące Polskę wyznają niekiedy osobną religję. To też mapa wyznań jest do pewnego stopnia odbiciem stosunków narodowościowych. Religja decyduje też czasem o przyznawaniu się ludności, zwłaszcza wiejskiej, do danej narodowości. Wywiera ona także bardzo głęboki wpływ na życie ludności. Wielki wpływ religii na zajęcia gospodarcze widzimy przedewszystkiem u ludności rolniczej, przeważającej w kraju.

Polacy są pod względem wyznania masą zupełnie jednolitą. Blisko

90⁰/₀ wśród nich stanowią rzymsko-katolicy. Stosunkowo niewielki odsetek (1,5⁰/₀ ogólnej liczby Polaków) przypada na Polaków-ewangelików, na Polaków greko-katolików (przeszło 2,0⁰/₀) i na Polaków prawosławnych (1⁰/₀). Jednolitość wyznaniowa ludności polskiej stanowi bardzo ważną podstawę siły tej ludności wobec innych narodowości. W obrębie narodu polskiego niema powodu do walk religijnych, a powstanie pewnych sekt (marjawici) w czasach przedwojennych okazało się nieżywotne. Także idea t. zw. kościoła narodowego nie znajduje wielu zwolenników. Względem Polaków nie-katolików, jak i względem innych wyznań, postępują Polacy z jak największą tolerancją. Warto wspomnieć, że na Polsce nie ciąży ani w przeszłości, ani obecnie żaden zarzut prześladowań religijnych i agresywnych wystąpień wobec innych wyznań.

Rzymsko-katolikami w Polsce są jeszcze Litwini (w 90⁰/₀), Niemcy (12⁰/₀) oraz Białorusini (6⁰/₀). Razem mieszka w Polsce 20,5 milj. rzymsko-katolików (64⁰/₀ ogółu ludności). Ormian-katolików jest bardzo niewiele (najwięcej w woj. stanisławowskim i lwowskim). O wiele więcej jest zwolenników wyznania greko-katolickiego (11⁰/₀ ogółu ludności — 3,5 milj. głów). Zaliczają się tu przede wszystkim Rusini z Beskidów i Podola, oraz nieliczni Rusini nad Bugiem. Unja kościoła greckiego z Rzymem była dziełem Polski. Miała ona charakter kulturalny, bo wiązała ziemie wschodnie Polski z Zachodem, i polityczny, bo zacierała różnice wyznań w Polsce. Z obu powodów została przez rząd rosyjski na ziemiach b. zaboru rosyjskiego zniszczona. Unici zmuszeni byli zerwać z Rzymem, co w ziemi Chełmskiej i na Podlasiu, a więc na terytorjum bezpośrednio sąsiadującym ze zwartym obszarem polskim, doprowadziło do prześladowań religijnych, przypominających swem napięciem czasy pierwszych chrześcijan. We wschodniej części Małopolski, a więc w woj. lwowskim, tarnopolskim i stanisławowskim, unja zachowała się pod niewątpliwym wpływem polskim aż do dzisiaj. Tu jednak wśród greko-katolików wielu przyznaje się do polskości (około 400 000 ludzi).

Do cerkwi prawosławnej zaliczają się Rusini-Ukraińcy na Wołyniu i znaczna część Białorusinów, a nawet Polaków w liczbie 3,8 miliona (12⁰/₀ ogółu ludności). Dawni to unici, nawróceni gwałtem na prawosławie. Cerkiew prawosławna tworzy w Polsce sama dla siebie odrębną całość, niezależną od cerkwi w Rosji (autokefalia). Ewangelicy (blisko 3⁰/₀ ogółu ludności), to w większej części Niemcy (660 000), w mniejszej Polacy (275 000). Polacy-protestanci mieszkają na Śląsku Cieszyńskim, w woj. poznańskim i pomorskim oraz po większych miastach Polski (Warszawa, Łódź, Poznań i inne). O ile protestanci

Polacy są przeważnie wyznawcami swej religii od czasów reformacji, to protestanci-Niemcy są to koloniści, którzy znacznie później przybyli do Polski.

Ważną grupę *wyznaniową* tworzą Żydzi, należący bez wyjątku do wyznania mojżeszowego, liczącego w Polsce 3,2 milj. głów (10% ogółu ludności). Wielu Żydów napłynęło pod wpływem prześladowań z Rosji sowieckiej i z Niemiec. Żydzi wyodrębniają się tak silnie od reszty ludności pod względem wyznaniowym, jak rzadko które wyznanie. Sami dzielą się na chasydów, t. j. prawowiernych, i na Żydów postępowych. Pewien odłam ludności wyznania mojżeszowego uważa się za Polaków. Wielu z nich zaś posługuje się w życiu codziennym językiem polskim.

W obrębie wspomnianych wyznań odbywają się drobne przesunięcia. Niektóre wyznania zyskują zwolenników, inne tracą. Stan posiadania wyznania rzymsko-katolickiego zmienia się w całej Polsce na korzyść tego wyznania, tak po miastach, jak i w ziemiach wschodnich.

Spisy ludności. Spisy ludności odbywają się we wszystkich państwach o ustalonej administracji mniej więcej co dziesięć lat. Pierwszy powszechny spis ludności w Polsce odbył się dnia 30 września 1921 r., a drugi z kolei 9 grudnia 1931 r. Spis odbywa się w ten sposób, że każda głowa rodziny w całym państwie wypełnia w tym samym dniu osobny arkusz spisowy. Spis przeprowadzają władze administracyjne, a nad poprawnością spisu czuwają osobni komisarze spisowi. Na pytania zawarte w arkuszu spisowym obywatele dają krótkie odpowiedzi. Pytania dotyczą liczby ludności, układu tej ludności według narodowości i wyznań, podziału ludności według wieku, płci, stanu cywilnego, zawodów, zaludnienia miast i wsi. Wiele danych odnosi się do zjawisk życia społecznego i gospodarczego, a więc do mieszkania i gospodarstwa domowego, do rodziny, do przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych i t. p. Bogaty materiał, jaki przynoszą spisy ludności, ma ogromne znaczenie zarówno dla administracji państwa, jak i dla nauki. Wynikami spisu interesują się prócz tego żywo wszyscy obywatele, chcąc wiedzieć, ile dana miejscowość liczy mieszkańców lub jaki jest skład tej ludności.

Gromadzi, kontroluje i opracowuje materiał spisowy i wszelkie inne dane statystyczne Główny Urząd Statystyczny w Warszawie. Zawdzięczamy mu wiele publikacyj statystycznych. Oto kilka ogólnych danych, zaczerpniętych z ostatnich spisów ludności z Małego Rocznika Statystycznego.

Ilość miast i ludność miejska w Polsce

Ilość miast		Ludność miast			
		w tysiącach		w odsetkach ogółu ludności	
1921	1931	1921	1931	1921	1931
611	636	6,608	8,689	24,6	27,2

Mieszkania i zaludnienie mieszkań w Polsce

Ogółem		Miasta		Wieś	
1921	1931	1921	1931	1921	1931
Liczba mieszkań w tysiącach					
4,864	6,017	1,341	1,787	3,523	4,230
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie					
5,2	5,0	4,7	4,6	5,4	5,2

Gospodarstwa wiejskie w Polsce według wielkości na podstawie spisu 1921 r.

Gospodarstwa, których powierzchnia ogólna wynosiła :						
Ogółem	do 2 ha	2—5	5—20	20—50	50—100	powyżej 100 ha
Liczba gospodarstw w tysiącach :						
3,262	1,109	1,002	1,045	76	11	19
Liczba gospodarstw w odsetkach (%):						
100,0	34,0	30,7	32,0	2,3	0,4	0,6

Gęstość zaludnienia. Ludność jakiegoś kraju nie jest nigdy równomiernie rozmieszczona na jego terytorjum. Przeszkadza temu przede wszystkim różnorodność warunków geograficznych. Tu żyzna ziemia sprzyja większemu skupieniu ludności, tam znowu znaczne wyniesienie nad poziom morza i, w związku z tem pozostający, surowy klimat wyklucza stałe przebywanie człowieka w tych okolicach. Gdzieindziej znów wielkie błota lub przestrzenie pełne piasków nie stwarzają pożytecznych warunków do gęstszego nagromadzenia się ludności.

Wyrazem owego nierównomiernego rozmieszczenia ludności jest t. zw. gęstość zaludnienia. Wartość tę uzyskuje się, dzieląc cyfrę ludności całego kraju (lub województwa, powiatu, gminy) przez

jego powierzchnię. Otrzymana w ten sposób liczba wyraża, ile ludzi mieszka na jednym km². Na podstawie danych gęstości województw lub lepiej gęstości powiatów, możemy wykreślić mapę gęstości zaludnienia w Polsce.

Według danych spisu z roku 1931 gęstość zaludnienia Polski wynosi 83 ludzi na km². Zbliży się bardzo do średniej gęstości zaludnienia Polski — gęstość zaludnienia w województwie warszawskim (86,3) i stanisławowskim (87,3) oraz lubelskim (79,3) i poznańskim (79,6). Natomiast wyraźnie odbiegają od tej średniej gęstości województwa: śląskie (307,1), łódzkie (138,3), krakowskie (131,6), kieleckie (114,0) i lwowskie (110,1), — oraz województwa: poleskie (30,8), nowogródzkie (45,5), wileńskie (44,0) i białostockie (51,0).

Z ogólnego zestawienia gęstości zaludnienia w województwach oraz z mapy (ryc. 25) wynika ogólny obraz rozmieszczenia ludności w Polsce. Ludność jest najgęściej skupiona w południowej i południowo-zachodniej Polsce. Istotnie, na przestrzeni okragło 100 000 km² mieszka tu zgórá 11 milionów ludzi, czyli że na $\frac{1}{4}$ obszaru Polski przypada $\frac{1}{3}$ ludności. Niewiele zmieni się ów obraz, gdy odliczymy ludność miast i ustalimy gęstość zaludnienia ludności wiejskiej. Pas gęstego zaludnienia (powyżej 100 ludzi na km²) ciągnie się od Śląska przez podgórze Beskidów Zachodnich aż w stronę Lwowa. W pasie tym występuje największe zagęszczenie ludności w Polsce, mianowicie koło Katowic, Rybnika, Bielska i Białej, a następnie koło Krakowa. Wynosi ono przeszło 200 ludzi na km². To znaczne zagęszczenie ludności przechodzi do Polski z północnych Czech i z Niemiec, przez które ciągnie się ono aż z Belgji. Poza tym pasem znajdujemy już tylko lokalne centra większego zaludnienia, jak np. koło Łodzi, Warszawy, Kalisza, Poznania, Kielc, Stanisławowa, Kołomyi i t. d. Naogół zaś na północ od pasa najgęstszego zaludnienia mamy gęstość zaludnienia odpowiadającą w przybliżeniu średniej gęstości dla Polski, która wynosi 83 ludzi na km². Województwa pomorskie i wołyńskie wykazują zaludnienie nieco niższe od średniego (66 i 58 na km²). Najmniejsze jednak zagęszczenie ludności w Polsce mają cztery województwa północno-wschodnie, a to: białostockie (51), wileńskie (44), nowogródzkie (46) i poleskie (30).

Zatem gęsto zaludniony, na modłę krajów przemysłowych Europy, jest południowy zachód Polski, podczas gdy bardzo rzadko zaludniony jest północny wschód Polski. Krainy położone pomiędzy temi dwoma skrajnymi obszarami mają zaludnienie średnio gęste.

Przyczyny tak różnego zagęszczenia ludności w Polsce leżą przede wszystkim w naturze kraju, a potem w stosunkach gospodarczo-

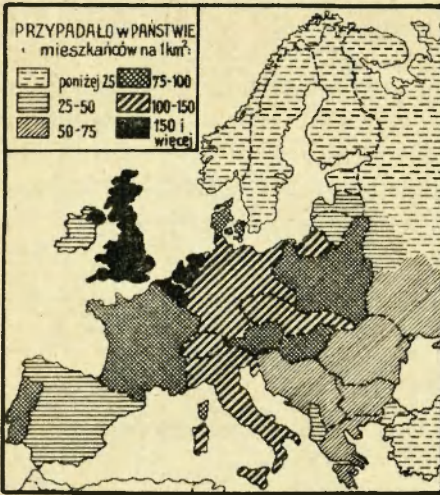
społecznych. Nie ulega wątpliwości, że gęsta ludność skupia się na Śląsku dla węgla. Kopalnictwo węglowe i przemysły z nim związane ściągają i zagęszczają ludność. Przemysł jest również powodem zagęszczenia ludności koło Łodzi i Warszawy. Natomiast zagęszczenie ludności rolniczej w województwie krakowskim i lwowskim znajduje swoje uzasadnienie nietyle w żyzności gleby i w przyroście naturalnym



Ryc. 25. Schematyczny obraz gęstości zaludnienia w Polsce.

ludności, co w zwyczaju dzielenia i rozdrabniania gruntów i niemożności odpływu nadmiaru ludności wiejskiej do miast i ognisk przemysłowych. Rzadka ludność na północnym wschodzie Polski pozostaje w związku z wielkim rozprzestrzenieniem się błot i z mało żyzną glebą, poniekąd także z małą kulturą mieszkańców.

Pod względem gęstości zaludnienia należy Polska do państw o średniej gęstości zaludnienia (ryc. 26). Z pośród naszych sąsiadów gęst-



Ryc. 26. Gęstość zaludnienia w Europie.

sze zaludnienie niż Polska posiadają Niemcy (139), Czechosłowacja (107); rzadsze zaludnienie mają Litwa (43), Łotwa (29), Związek Sow. (8), Rumunja (62).

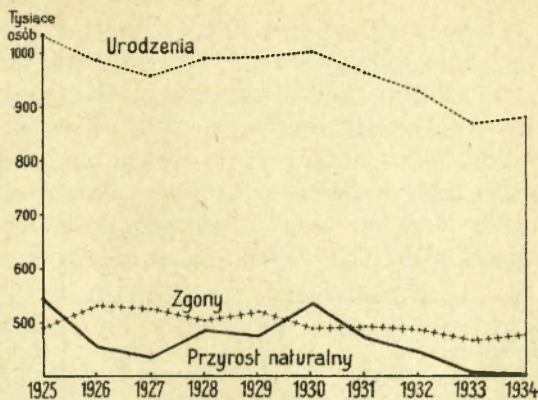
Gęstość zaludnienia jakiegós kraju nie jest wielkością stałą. Jej wartość zmienia się z każdym rokiem wskutek t. zw. przyrostu naturalnego ludności. Przyrost naturalny w Polsce otrzymamy, jeżeli ilość zgonów odejmiemy od ilości urodzeń. Cyfry te w ostatnich latach przedstawiały się następująco :

Rok	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	
	w tysiącach		w tysiącach	na 1000 mieszkańców
1925	1036	492	544	18,5
1926	989	533	456	15,3
1927	959	526	433	14,3
1928	991	504	487	15,9
1929	994	519	475	15,3
1930	1023	489	534	17,0
1931	965	494	471	14,7
1932	932	487	445	13,7
1933	869	466	403	12,3
1934	882	480	402	12,1
1935	877	471	406	12,1

Widzimy, że przyrost naturalny w ostatnich latach maleje (ryc. 27). Zjawisko to zaś stoi w prostym związku ze zmniejszeniem się ilości urodzeń. W każdym razie jednak przybywa w Polsce co roku 400 000 ludzi. Gdyby cyfra ta utrzymała się na jednakowej wysokości, łatwo obliczyć, ilu ludzi będzie liczyła Polska za lat 10. Według oszacowania Głównego Urzędu Statystycznego ludność Polski wynosiła na początku r. 1936 33,8 miliona głów.

Wyższy przyrost naturalny aniżeli Polska mają nieliczne kraje, mianowicie Japonja (13,8 na 1000 mieszkańców), Bułgarja (13,6), Rumunja (13,3). Wiele zaś państw ma przyrost dwa i więcej razy mniejszy (Czechosłowacja 5,5, Niemcy 3,5, Anglja 2,3, Francja 0,5). Stale powiększająca się ludność w Polsce wzmacnia obronność kraju. Dając

zaś potrzebną ilość rąk do pracy, zapewnia mu tem samym przewagę gospodarczą, a może nawet polityczną nad sąsiadami, zwłaszcza nad tymi, u których ludność nie powiększa się tak szybko. Stawia jednak Państwo przed zagadnieniem dania pracy i wyżywienia tak licznej ludności.



Ryc. 27. Urodzenia, zgony i przyrost naturalny.

Podział ludności według zawodów. Spis ludności z r. 1921

dostarczył bardzo ciekawych danych co do zawodów ludności. Dane te są bardzo ważne, ponieważ obrazują stosunki gospodarcze i społeczne w Państwie. Porównajmy np. zawody ludności w Polsce i w innych krajach (w procentach):

Państwa	Rok spisu	Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo	Górnictwo i przemysł	Handel i ubezpieczenia	Komunikacja i transport	Inne zawody
Związek S. R. R.	1926	77,6	8,3	2,2	2,7	9,2
Bułgaria	1926	74,6	10,8	4,1	2,1	8,3
Polska	1921	63,8	15,4	6,2	3,3	11,3
Estonja	1922	58,8	15,2	1,0	3,3	18,7
Węgry	1920	55,8	20,5	5,1	4,5	14,1
Czechosłowacja	1921	39,3	33,5	5,4	4,8	17,0
Szwajcaria	1920	26,1	41,8	9,9	6,3	15,9
Niemcy	1925	23,0	41,3	12,7	4,2	18,8

Ćwiczenie. Przedstaw zapomocą prostokątów, jaki % ludności państw Europy przypada na różne zawody. Wyszuj wnioski co do charakteru gospodarczego owych państw.

Pokazuje się, że Polska należy do tych państw w Europie, w których rolnictwo jest głównym zajęciem ludności. Pod tym względem Państwo nasze przypomina raczej Europę wschodnią aniżeli Europę zachodnią. Na przemysł i górnictwo przypada zaledwie 15% ogółu ludności, na handel zaledwie 6%. Zgoła inne stosunki panują w Niemczech, gdzie w rolnictwie i leśnictwie szuka zajęcia tylko 23%, podczas gdy w przemyśle i górnictwie aż 41%. Stąd Polskę można nazwać krajem rolniczym, a Niemcy krajem przemysłowym. Przemysł w Polsce dopiero zaczyna się rozwijać.

Gdy chodzi o to, w których krainach Polski przeważają te, w których inne zawody, to z ryc. 28 odczytać możemy, co następuje: zajęcia rolnicze mają stanowczą przewagę na wschodzie, skoro w województwach wschodnich pracuje w rolnictwie od 75 do 90% ogółu ludności. W województwie lwowskim, krakowskim, kieleckim, lubelskim, białostockim i pomorskim ilość rolników waha się od 60—75% ogółu ludności, w województwie warszawskim, łódzkim i poznańskim spada od 45 do 60%, podczas gdy w województwie śląskim wynosi mniej niż



Ryc. 28. Stosunki zawodowe w Polsce.

są województwa łódzkie i kieleckie (20—30% ogółu ludności pracuje tu w górnictwie i przemyśle). Naogół zaś województwa zachodnie i centralne, jako bardziej uprzemysłowione, przeciwstawiają się województwom wschodnim, w których zajmuje się przemysłem i górnictwem zaledwie kilka procent ogółu ludności.

Biorąc pod uwagę cyfry bezwzględne, dochodzimy do wniosku, że w Polsce ludzi czynnych w rolnictwie (wraz z rodzinami) jest przeszło 20 milionów, podczas gdy w przemyśle około 5 milionów. Te dwa zawody są w Polsce najważniejsze. Na trzecim miejscu stoją zawody wolne. Fakt, że Polska posiada tak wiele ludności rolniczej, ma ogromne znaczenie. Bardzo mało państw opiera się w tym stopniu, co Polska, na war-

nośi mniej niż 45% (dokładnie wynosi 34% ogółu ludności). W województwie tem jednak aż 47% mieszkańców jest zajętych w przemyśle. Województwo śląskie jest najbardziej uprzemysłowioną krainą Polski. Rozkładem zajęć województwo to przypomina uprzemysłowione kraje Europy. Nieco więcej uprzemysłowione od innych

stwie rolniczej. Sytuacja Polski jest pod tym względem korzystna, ponieważ warstwa rolnicza posiada bardzo wielkie siły żywotne. Na niej też w znacznej mierze spoczywa obowiązek obrony Państwa. Niemniej jednak uprzemysłowienie i większy rozwój gospodarczy kraju są dlatego potrzebne, ażeby nadmiar rąk roboczych na wsi mógł odplynąć zarówno do zajęć przemysłowo-górnicznych, jak i do zajęć handlowych i innych gospodarczych po miastach.

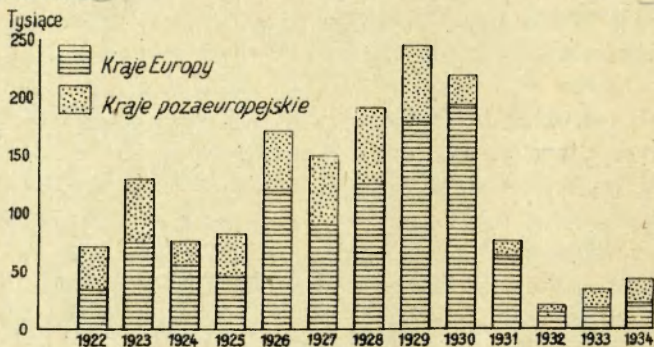
Emigracja trwała i sezonowa. Liczba ludności w kraju zależy nie tylko od ilości urodzeń i zgonów, lecz także od emigracji, czyli wychodźstwa ludności z kraju, lub od imigracji, czyli przychodźstwa ludności do kraju.

Emigracja dzieli się na trwałą i sezonową. Z emigracją trwałą mamy do czynienia wtedy, gdy wychodźca opuszcza kraj na zawsze lub na czas dłuższy. Emigracja sezonowa jest emigracją ludności robotniczej do innych krajów na krótki czas w ciągu roku, a więc tylko do wykonania robót polnych lub im podobnych. Nadto, według krajów przeznaczenia, wychodźstwo dzieli się na emigrację do krajów europejskich i emigrację do krajów pozaeuropejskich, to jest na emigrację kontynentalną i zamorską.

Przed wielką wojną tłumy Europejczyków opuszczały przeludniony kontynent i udawały się do Ameryki, Azji, Afryki i Australji. Liczne były także rzesze ludności robotniczej emigrującej z krajów przeludnionych do krajów, w których łatwiej było o zarobek. Na dowód, jak silny był ten prąd ludności, wystarczy nadmienić, że w latach 1910—1914 emigrowało z ziem polskich średnio rocznie tylko do Stanów Zjednoczonych Am. Pn. 113 000 Polaków, 72 000 Żydów i 27 000 Rusinów. Jeszcze kilka lat po wojnie ruch emigracyjny ludności odbywał się dość żywo. Najwięcej emigrantów zamorskich dostarczała Wielka Brytania, Włochy, Polska i Niemcy; najwięcej emigrantów do innych krajów europejskich — Włochy i Polska. Dopiero ciężkie położenie gospodarcze krajów europejskich i pozaeuropejskich, do których wychodźcy najchętniej się udawali, brak pracy w tych krajach i co za tem poszło, ograniczenia wstrzymujące napływ obcych sił roboczych — to wszystko sprawiło, że emigracja z Polski i z innych krajów Europy zarówno kontynentalna, jak zamorska, została w ostatnich latach powstrzymana (ryc. 29).

Gdy chodzi o stan emigracji z Polski w latach 1919—1935, to był on następujący:

Wychodztwo	1919	1926	1931	1932	1933	1934	1935
	do 1925	do 1930					
w tysiãcach osób							
a) do krajów pozaeuropejskich	347,8	285,0	11,8	9,6	17,2	20,8	34,6
w tem:							
do Stanów Zjedn. Am. Pn.	215,5	42,7	1,4	1,4	1,3	1,5	1,2
do Kanady	215,5	103,7	1,3	1,1	1,1	1,4	1,4
do Ameryki Pd. i Środk.	215,5	119,6	7,0	3,7	3,8	4,7	7,0
do Palestyny	215,5	12,3	1,5	2,9	10,3	12,7	24,8
b) do krajów europejskich	230,0	679,1	64,2	11,8	18,3	21,8	19,2
w tem:							
do Francji	217,9	285,1	28,4	8,1	11,4	8,0	1,4
do Niemiec	217,9	362,6	32,3	0,4	0,7	0,9	1,0



Ryc. 29. Wychodztwo z Polski do krajów Europy i krajów pozaeuropejskich.

Emigracja zamorska z Polski jest emigracją trwałą. Wychodźcy udają się do odległych krajów na stałe, już to szukając pracy w przemyśle, już to osiedlając się na roli jako koloniści-fermerzy. Wprawdzie pewna ich część czasem po wielu latach powraca do kraju (w latach 1926—1930 powróciło 33 200, a w latach 1931—1934 — 19 200 osób), ale poważna reszta pozostaje w dalekich krajach na zawsze. W ten sposób ilość Polaków za morzem wzrosła do 6 milj. głów, co stanowi blisko $\frac{1}{5}$ ludności Polski. Z tej liczby około 4 miliony przypada na Stany Zjednoczone, a reszta jest rozszana po wszystkich krajach świata, najliczniej jednak w Brazylii, Kanadzie i Argentynie.

Znaczenie emigracji zamorskiej jest dla Polski bardzo wielkie. Wychodźcy znajdują w zamorskich krajach źródła życia i zarobku. Oszczędności emigrantów, przysyłane lub przywożone do kraju, są bardzo poważne. Prócz tego emigranci nawiązują stosunki handlowe z krajem macierzystym i zaczynają sprowadzać z kraju niektóre towary. Zamożniejsi przybywają do Polski jako turyści, przez co znacznie

ożywia się ruch komunikacyjny i handlowy między Polską a krajami zamorskimi. Kraje zamorskie emigracyjne stać się mogą czasami terenem ekonomicznej ekspansji Polski, o ile nasi emigranci będą podtrzymywać stosunki handlowe z krajem macierzystym.

Do pewnego stopnia trwały charakter ma emigracja ludności z Polski do Francji. Wyemigrowało tam zgorą 500 000 osób, poszukując pracy w kopalniach, fabrykach i w gospodarstwach wiejskich lub osiedlając się na roli. W ostatnich trzech latach z powodu ciężkiego położenia ekonomicznego więcej wraca z Francji emigrantów, niż wyjeżdża. Zupełnie odrębny charakter ma emigracja sezonowa robotnika polskiego do Niemiec na roboty polne, a w części do Belgji, Danji, a w ostatnich czasach także do Łotwy (w r. 1935 16 000). Rok rocznie udawały się tam rzesze robotników rolnych w ilości zgorą 100 000 osób. Robotnicy ci, godzeni do pracy na wiosnę, musieli jednak opuszczać Niemcy przed Nowym Rokiem. W ten sposób nie pozwalano naszym emigrantom w Niemczech się osiedlać. Od roku 1927 wychodźstwo sezonowe polskie stale maleje, wysyłając na roboty do Niemiec coraz mniejszą ilość robotników. Od roku 1932 emigracja ta została całkowicie wstrzymana. Nie udaje się także obecnie nasz robotnik do Belgji, Danji czy Czechosłowacji na roboty, gdyż w krajach tych panuje zastój gospodarczy, który powoduje nadmiar rąk do pracy.

Podział administracyjny Polski. Ażeby było łatwiej zarządzać, czyli administrować Państwem, dzieli się je na mniejsze części, czyli t. zw. jednostki administracyjne. Takimi jednostkami są w Polsce województwa, powiaty, gminy miejskie i gminy (zbiorowe) wiejskie. Województwami kierują urzędy wojewódzkie, na których czele stoją wojewodowie. Tym urządzeniom po powiatach podlegają starostwa, kierowane przez starostów, a starostwom zarządy gmin miejskich i wiejskich, kierowane przez burmistrzów i wójtów, względnie przez komisarzy, pełniących rządy w ich zastępstwie. Niektóre gminy miejskie tworzą osobny powiat grodzki, np. Poznań, Kraków, Lwów, Łódź, Wilno, a Warszawa tworzy nawet osobne województwo grodzkie.

Podział administracyjny Polski w dniu 1 stycznia 1935 roku przedstawiał się, jak następuje:

Województwa	Po- wierzchnia w tys. km ²	Powiaty		Miasta	Gminy wiejskie	Ludność 9. XII. 1931	Mieszkań na km ²
		ogó- łem	w tem miej- skie				
Polska	368,6	264	23	603	3143	32 133	83
woj. centralne	137,8	92	10	223	1297	13 390	97
m. st. Warszawa	0,1	4	4	1	—	1 179	9,585
warszawskie	29,5	23	—	59	303	2 531	86
łódzkie	19,0	13	1	46	232	2 633	138
kieleckie	25,6	20	3	40	313	2 937	115
lubelskie	31,2	19	1	33	276	2 467	79
białostockie	32,4	13	1	44	173	1 643	51
woj. wschodnie	124,4	37	1	59	365	5 548	45
wileńskie	29,0	9	1	15	96	1 275	44
nowogródzkie	23,0	8	—	10	87	1 057	46
poleskie	36,7	9	—	12	79	1 131	31
wołyńskie	35,7	11	—	22	103	2 085	58
woj. zachodnie	47,2	61	10	152	746	4 490	95
poznańskie	26,6	31	4	99	205	2 115	80
pomorskie	16,4	19	3	35	155	1 086	66
śląskie	4,2	11	3	18	386	1 298	308
woj. południowe	79,2	74	2	169	735	8 505	107
krakowskie	17,4	18	1	47	195	2 296	132
lwowskie	28,4	27	1	58	252	3 128	110
stanisławowskie	16,9	12	—	28	119	1 477	87
tarnopolskie	16,5	17	—	36	169	1 604	97

Ćwiczenia. 1. Wysnuj na podstawie danych statystycznych wnioski następujące: a) Które województwa mają najwięcej miast i gmin wiejskich, a które najmniej i jak to wytłumaczysz? b) Które województwa są najgęściej zaludnione i dlaczego? 2. Zastanów się nad tem, biorąc pod uwagę ilości powiatów w województwie i powierzchnię województwa, jak wielkie są powiaty na zachodzie i na wschodzie Polski.

Województwa, których jest 16, ani co do powierzchni, ani co do zaludnienia nie są sobie równe. Niektóre z nich są pod względem powierzchni większe od takich państw europejskich, jak Holandia (34 000 km²) lub Belgja (30 000 km²). Inne znowu przewyższają liczbą mieszkańców takie państwa, jak Litwa (2 milj.), Łotwa (2 milj.), Estonia (1 milj.). Miasto stołeczne Warszawa nie zostało włączone do województwa warszawskiego, lecz ma osobny zarząd (Komisarjat Rządu). Odrębny ustrój posiada również Gdynia, której sprawami kieruje Komisarz Rządu.

Podział na województwa opiera się poniekąd na dawnym podziale administracyjnym państw zaborczych i niezawsze liczy się z naturalnymi, geograficznymi warunkami krain. Tak np. województwo lubelskie obejmuje wyżynę Lubelską, ale także część niziny Mazowiecko-podlaskiej i skrawek niziny Podkarpackiej.

Rozróżnia się cztery grupy województw, a mianowicie województwa

zachodnie, centralne, wschodnie i południowe. Osobna ustawa z roku 1920 nadała województwu śląskiemu szeroką autonomję z własnym sejmem, własnem ustawodawstwem i własną (samorządową) władzą administracyjną.

Powiaty przedstawiają się także różnie pod względem powierzchni i zaludnienia. Np. powiat świętochłowski w województwie śląskiem zajmuje tylko 80 km² (czyli prawie tyle, co miasto Poznań), podczas gdy powiat kowelski w województwie wołyńskiem ma aż 5682 km² powierzchni, czyli jest większy od województwa śląskiego (4216 km²). Także ludność w powiatach waha się między 30 tysiącami (powiat sępoleński w województwie pomorskiem) a 291 tysiącami ludności (powiat łucki w województwie wołyńskiem).

Także wiejskie gminy zbiorowe są różnej wielkości. W województwach zachodnich przeważają gminy o powierzchni poniżej 50 km², a ludności poniżej 3 tysięcy, podczas gdy w województwach centralnych i południowych najwięcej jest gmin o powierzchni od 50 do 150 km² i zaludnieniu 4—10 tys. mieszkańców. W województwach wschodnich przewagę mają gminy duże co do powierzchni (od 200—300 km²) i ludne (od 8 do 12 000 mieszkańców).

Rolnictwo

Ćwiczenie. Porównując ze sobą ryc. 35—38, staraj się wywnioskować, w których okolicach Polski uprawa zbóż jest najintensywniejsza. Próbujuj wyjaśnić przyczyny tego zjawiska.

Wpływ czynników fizycznych na użytkowanie ziemi. O wyzyskaniu ziemi przez człowieka rozstrzygają przedewszystkiem warunki naturalne, a potem człowiek i jego zdolność przystosowania się do natury i zdolność wyzyskania warunków naturalnych.

Warunki naturalne wytknęły Polsce od wieków drogi gospodarczego rozwoju. Polska bowiem jest oddawna krajem rolniczym. Na rolniczy charakter kraju złożyły się różne czynniki:

1. Przedewszystkiem nizinność oraz przeważająca równinność i polność Polski sprawiły, że Polska jest znana od początku swego istnienia jako kraj rolniczy. Wystarczy pomyśleć, co by było w Polsce, gdyby na miejscu rozległej niziny Polskiej rozpościerał się wysoki i rozległy system górski. Nie byłoby z pewnością tyle ziemi pod uprawę, co jest obecnie, ani Polska nie byłaby tak gęsto zaludniona. Nizina Polska — to jedno wielkie pole, przerywane łąkami, lasami, bagnami. Nawet wzniesienia gór Świętokrzyskich i podgórze Karpat są jakby dalszym ciągiem owej pokrytej polami niziny. Rolnik wychodzi w Karpatach

z pługiem wyżej (do wysokości 900—1000 m), aniżeli wznoszą się jego najwyższe stałe siedziby.

2. Oprócz fizjograficznego charakteru o rozwoju rolnictwa w Polsce zadecydowały gleby. Zarówno, zajmujące szerokie przestrzenie, gleby polodowcowe, jak urodzajne gleby naszych wyżyn i podgórze Karpat, zapewniają udawanie się płodów rolniczych. Wydajność tych gleb nie osiągnęła jeszcze na ogromnym obszarze Polski swojego maximum i może być wszędzie — za wyjątkiem ziem zachodnich, gdzie jest większa — co najmniej podwójna.

3. Również warunki klimatyczne sprzyjają w wysokim stopniu rozwojowi rolnictwa w Polsce. Jest rzeczą znaną, że udają się u nas wszystkie gatunki roślin uprawianych w Europie, z których należy wymienić przede wszystkim pszenicę, żyto, owies, ziemniaki i burak cukrowy, jako rośliny o największym gospodarczym znaczeniu. Ani więc zimy nie są tak mroźne, ażeby uniemożliwiały zasiew zbóż ozimych, ani temperatury lata nie są tak niskie, żeby wykluczały dojrzewanie wspomnianych roślin w porze letniej. zwłaszcza że usłonecznienie jest w miesiącach letnich dość wysokie (liczba godzin usłonecznienia wynosi w tych miesiącach od 200 do 300). Opady atmosferyczne są wystarczające i tak rozmieszczone w ciągu roku, że zapewniają wzrost i udawanie się roślin bardzo różnorodnych (jarzyny, zboża, drzewa owocowe, winna latorośl). Uzupełnia opady atmosferyczne dość gęsta sieć rzeczna, która użyźnia kraj dosyć równomiernie. O dostatecznej ilości wody świadczy najlepiej okoliczność, iż, z wyjątkiem ziem południowo-wschodnich, drzewa i lasy udają się bez wyjątku w całej Polsce. Bo też Polska wieków średnich, a nawet późniejszych, była pokryta wielkimi lasami i może być napowrót zalesiona wszędzie tam, gdzie nieopatrznie została wylesiona.

Jako krainy o stosunkach klimatycznych krańcowych — wyjątkowych należy wymienić najwyższe grzbiety Karpat, mające w wyższych swych regionach klimat górski, oraz Podole, gdzie zaczyna się już dawać we znaki suchy klimat dziedzin czarnomorskich.

Powyżej przedstawione szczęśliwe warunki sprawiają, iż zajęcie ziemi pod uprawę jest duże (ryc. 30). Wskazuje na to następujące zestawienie:

Użytkowanie ziemi w Polsce (w r. 1931) w tysiącach ha

Powierzchnia		Grunty orne	Łąki	Pastwiska	Sady i ogrody	Lasy	Inne grunty i nieużytki
ogółem	37,897	18,557	3,804	2,676	552	8,322	3,986
w odsetkach powierzchni ogólnej		49	10	7	1,5	22	10,5

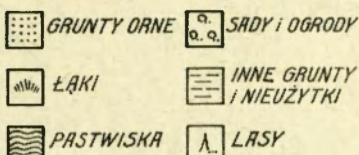
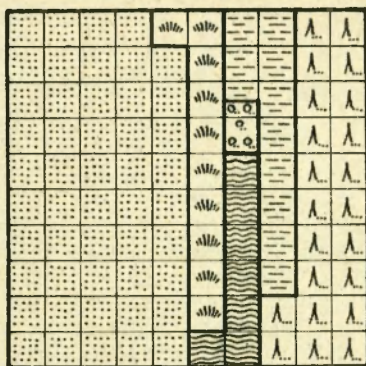
Na ziemię użytkowaną rolniczo wypada w Polsce $\frac{2}{3}$ (dokładnie 67,5% powierzchni ogólnej), $\frac{1}{3}$ zaś zajmują lasy oraz nieużytki. Wśród ziemi użytkowanej rolniczo pierwsze miejsce zajmują grunty orne, na które przypada aż 49%, czyli prawie połowa powierzchni Polski. Po Danji (50%) w Niemczech (60%) zajmuje Polacy pierwsze miejsce w wyzyskaniu ziemi pod uprawę roli. Dla porównania można dodać, że w Niemczech wyzyskanie to wynosi 44%, we Francji 39%, Jugosławii 29%, Anglii 24%, a w Grecji tylko 14%.

Prócz gruntów uprawnych wyzyskuje się rolniczo łąki i pastwiska, co pozostaje w ścisłym związku z gospodarką hodowlaną, która idzie w parze z uprawą roli. Stosunkowo małą powierzchnię zajmują sady i ogrody, gdyż tylko 1,5% całej powierzchni Polski. Daleko więcej przypada na nieużytki. Do nieużytków należy zaliczyć przede wszystkim obszary błot, które są trudne do przebycia, potem obszary wydym i piasków lotnych, które bardzo trudno zalesić, wreszcie obszary kamieniste naszych moren i nadrzeczcy, lub strome i skaliste stoki dolin i grzbiety gór, wreszcie brzegi morza i urwiska górskie. Wiele jest jednak w Polsce nieużytków chwilowych, które mogą być czasami wykorzystane, czyto jako przysze obszary rolne, czyto jako łąki lub pastwiska.

Użytkowanie ziemi jest w różnych częściach Polski rozmaite. Zmienia się tu zwłaszcza stosunek gruntów rolnych do nieużytków.

Najwięcej gruntów rolnych (od 50 do 65% powierzchni ogólnej) mają województwa (ryc. 31): warszawskie, łódzkie, kieleckie, lubelskie, poznańskie, pomorskie, krakowskie, lwowskie i tarnopolskie. Najmniej gruntów ornych ma województwo poleskie (23%). Województwo to jednak ma najwięcej łąk i pastwisk, bo aż 30% powierzchni ogólnej. Duży odsetek łąk i pastwisk mają nadto województwa: białostockie, wileńskie, nowogródzkie, wołyńskie i stanisławowskie. Sądów i ogrodów jest najwięcej w województwie wołyńskim i tarnopolskiem.

Najwięcej nieużytków jest na Polesiu (21%), a potem w województwie wileńskim (16%), najmniej (4 – 8%) w czterech województwach południowych i w województwie poznańskim.



Ryc. 30. Użytkowanie gruntów w Polsce w procencie powierzchni ogólnej.





Ryc. 31. Użytkowanie ziemi pod uprawę według województw.

Z tego przeglądu widać, że na użytkowanie ziemi wpływ wywarła przyroda kraju, co widzimy przede wszystkim na Polesiu, a także praca ludzka. W województwa zachodnie i południowe, gdzie warunki naturalne i południowe, rolniczy wyzyskują bardzo wyzyski, głównie dzięki swych mieszkańców.

Meljoracja, reforma i komasacja. W związku z gospodarką rolną pozostaje t. zw. meljoracja, czyli „ulepszanie” gruntów i wogóle poprawa stopnia użytkowania ziemi.

Jeżeli rolnik ma grunt mokry, to przecina go zazwyczaj siecią głębszych bródz i rowów. Gdy i to nie pomaga, zakłada rurki drenarskie, zapomocą których nadmiar wody ścieka do najbliższych rowów, a grunt przez to staje się suchszy i daje lepsze plony. Z drugiej strony tam, gdzie daje się odczuwać brak wody (suche łąki), wodę zatrzymuje się lub rozprowadza rowami, a przez to nawadnia suche obszary.

Podmokłe łąki nadrzeczne i błota ulepsza się w ten sposób, że przecina się je dość gęsto rowami, które znowu uchodzą do większych kanałów. Kanały zaś łączą się z rzekami, którymi woda odpływa. Ażeby rzeki spełniały pod tym względem swoje zadanie, t. j. ażeby zapewniały regularny odpływ wód, muszą być uregulowane. Wody ich nie mogą wylewać w czasie wezbrań i zalewać przyrzecznych połaci kraju.

Kraje dobrze zagospodarowane mają już osuszone błota, ulepszone łąki, zalesione nieużytki, poprawione grunta. Taki stan gospodarki widzimy na naszych ziemiach zachodnich.

U nas zamierza się w najbliższej przyszłości przeprowadzić meljorację Polesia. Mają tam być wyprostowane i uregulowane rzeki, wybudowane wielkie zbiorniki wód, błota poprzecinane rowami i kanałami, wydmy i nagie piaski zalesione. Osuszone w ten sposób tereny zostaną przeznaczone pod uprawę lub zamienione na bogate w dobre trawy łąki i pastwiska.

Melioracja prowadzi do zwiększenia ilości ziemi użytkowanej przez człowieka. Ziemi zaś tej ludność rolnicza nie posiada za dużo. Do tego zaś dołącza się i to, że najwięcej jest w Polsce gospodarstw o ogólnej powierzchni małej. Z 3,3 milionów gospodarstw w Polsce, gospodarstw o powierzchni mniejszej niż 2 ha (por. str. 37) jest 1,1 miliona, gospodarstw od 2 do 5 ha 1,0 milion, gospodarstw zaś od 5 do 20 ha 1,0 miliona. W Polsce jest krajem małych gospodarstw których liczba wynosi 3,15 miliona. Średnich gospodarstw (20-50 ha) jest tylko 87 tys., a wielkich (powyżej 100 ha) 19 tys. Wielka część z nich jest wynikiem rozdrobnienia własności rolnej, a zatem najmniejsze gospodarstwa rolne mamy w województwach południowych. Tu bowiem



Ryc. 32. Obejście małego gospodarstwa wiejskiego na Polesiu.

znajduje się przeszło połowa gospodarstw mniejszych od 2 ha. Gospodarstwa te ze względu na to, że z trudem tylko wystarczają na wyżywienie rodziny, noszą niekiedy nazwę gospodarstw karłowatych.

Wielka ilość gospodarstw małorolnych w niektórych częściach Polski zmusza do powiększenia tych gospodarstw kosztem t. zw. wielkiej własności rolnej (ryc. 33). Dzieje się to drogą parcelacji, t. j. podziału wielkiej własności według zasad ustalonych przez sejm (w r. 1920) w ustawie o t. zw. reformie rolnej. Parcelacja gruntów odbywa się w sposób dobrowolny lub przymusowy. Grunta parcelowane albo sprzedaje się okolicznym wieśniakom na powiększenie ich gospodarstw, albo tworzy się z nich osobne średnie gospodarstwa i odstępuje rolnikom na dogodnych warunkach.

W ten sposób wielka własność bez przerwy zmniejsza się, a nawet zanika w pewnych okolicach na korzyść małej i średniej własności. W latach 1919 do 1934 rozparcelowano 2,2 milj. ha, z czego utworzono 127 tysięcy kolonij samodzielnych, a 416 tysięcy parceli dodatkowych, stanowiących uzupełnienie istniejących gospodarstw. Parcelacja wielkiej własności trudnią się Urzędy Ziemskie.

Najżywszy proces parcelacyjny odbywa się w województwach wschodnich i centralnych. Województwa wschodnie posiadają wiele ziemi dla polskiego rolnika, który nie może jej już znaleźć w województwach południowo-zachodnich. Z tego powodu ziemie te mogą być terenem kolonizacji elementu polskiego, który dusi się w miejscach przeludnionych Polski południowo-zachodniej. Powstrzyma



Ryc. 33. Zabudowania gospodarcze wielkiej własności.

przed kolonizacją ziem wschodnich na wielką skalę wysokie koszty melioracji, a przede wszystkim koszty osuszania błot.

Rozdrobnienie własności rolnej ma jeszcze tę ujemną stronę, że wieśniak nasz posiada często grunty w kilku, nawet kilkunastu rozsianych w okolicy kawałkach. Utrudnia to gospodarkę celową i naraża posiadacza tyłu kawałków gruntu na duże straty, zwłaszcza przy znacznej odległości pól od budynków gospodarskich.

Te stosunki wywołały potrzebę t. zw. scalenia gruntów. Za zgodą większości gospodarzy wykonywa się dokładny pomiar stanu posiadania każdego z nich. Następnie zaś przeprowadza się nowy pomiar i nowy podział gruntów. Każdy gospodarz otrzymuje ziemię w jednym kawałku. Jeżeli jego przydział leży daleko od wsi, wówczas przenosi często swój dom i budynki gospodarskie na przyznane mu pole.

Scalenie gruntów ma ogromne znaczenie dla rozwoju naszego rolnictwa, ponieważ umożliwia rolnikowi lepsze wyzyskanie ziemi i podnosi wartość jego gruntu. Powiększa także nieco jego obszar uprawny przez zniesienie miedzi i niepotrzebnych dróg polnych.

Jako następstwo parcelacji i scalenia gruntów spostrzegamy w wyglądzie naszej wsi tego rodzaju przemianę, iż ze wsi zwartej wieś staje się rozproszoną. Jej gospodarstwa leżą w większej niż dotąd od siebie odległości.

Ćwiczenie. Na podstawie znajomości klimatu i wiadomości z przyrody wyjaśnij, jakie przedewszystkiem rośliny mogą być uprawiane na naszych glebach i co należy zrobić, ażeby wydajność z *ha* była jeszcze większa.

Rozmieszczenie i wydajność produkcji roślinnej. Celem pracy rolnika polskiego jest, od najdawniejszych czasów aż do dzisiaj, produkcja głównych zbóż, tak dostarczających chleba (żyto, pszenica), jak i niechlebowych (owies, jęczmień). Na dalszym planie stoją plody drugorzędne, t. j. te, które mają tylko znaczenie odżywcze, a więc ziemniaki, hreczka, proso, kukurydza, czy też te, które mają tylko znaczenie przemysłowe, jak np. burak cukrowy, chmiel, len, konopie, rzepak i in.

Produkcja zbóż odgrywa w gospodarstwie rolnem Polski rolę zasadniczą. Szczególnie ważną jest ta rola ze względu na aprowizację kraju.

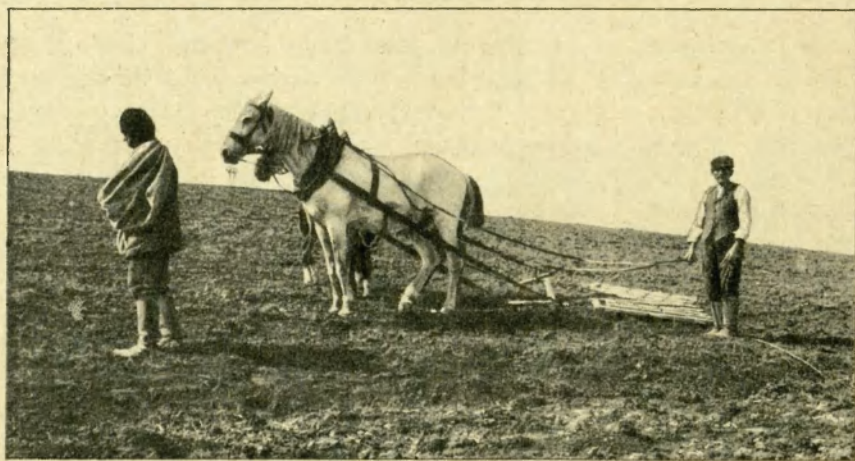
Powierzchnia zajęta pod uprawę w tysiącach km²
1930—1934

Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Ziemniaki	Gryka	Buraki cukrowe
17,3	57,5	12,1	22,0	27,2	3,2	1,3
12%	41%	9%	16%	19%	2%	1%

Jak wynika z powyższego zestawienia, pod uprawę czterech głównych gatunków zbóż przypada przeszło $\frac{1}{4}$ część powierzchni Polski (109 tys. km² na 388 tys. km²). Wiele ziemi poświęca się uprawie ziemniaków (19% ogólnej powierzchni uprawnej), o wiele mniej plodom drugorzędnym.

Powierzchnia uprawna ulega z roku na rok niewielkim zmianom. Na zmiany te wpływają czynniki natury gospodarczej, jak ceny na poszczególne plody rolne, koszty produkcji, większe lub mniejsze stosowanie nawozów sztucznych i t. p. Także ilość i jakość plonów jest w każdym roku inna. Plony, jakie rolnik zbiera z pola, zależą przedewszystkiem od przebiegu pogody w ciągu roku gospodarczego, t. j.

w okresie od siewu ozimin aż do czasu żniw. Pogoda wywiera bowiem decydujący wpływ na wzrost zasiewów i, co za tem idzie, na ilość i jakość plonów. Drugim ważnym czynnikiem są klęski nieprzewidziane, jak np. wylewy rzek, grady, burze, rdza, która niszczy pszenicę i t. d. Warunki klimatyczne niekiedy są w tym samym roku w różnych okolicach Polski różne; a często się zdarza, iż szkodzą jednemu plonowi, są zato korzystne dla drugich. Klęski elementarne również dotyczą bardzo często tylko niektórych okolic kraju. Wskutek tego, gdy jedno województwo ma dobry urodzaj na pewien gatunek zboża, w innych przeciwnie, w tym samym roku gatunek ten zawodzi.



Ryc. 34. Siew zboża i bronowanie.

Bardzo ważnym wreszcie czynnikiem, wpływającym na zwiększenie ilości plonów, jest jak najstaranniejsza uprawa ziemi (ryc. 34), dobre jej nawożenie i umiejętność gospodarzenia. Od pracy ludzkiej zależy zatem w wysokim stopniu wydajność ziemi. Wydajność tę oblicza się w kwintalach z 1 hektara.

Ogólne roczne zbiory w Polsce i wydajność głównych gatunków roślin uprawnych w przeciętnej z lat 1930—1934 były następujące:

Średnie roczne zbiory w milj. q. (w nawiasie zbiory w r. 1935)

Pszemica	Żyto	Jęczmień	Owies	Ziemniaki	Buraki cukrowe
20,2 (20,1)	64,6 (66,2)	14,5 (14,7)	24,6 (26,0)	307,3 (325)	28,5 (25)

*20,200 ton
2 milij. ton*

*6 milij.
66,2*

1 1/2 milij.

20,1

14,7

197,0

<http://rcin.org.pl>

Wydajność z ha w kwintalach

Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Ziemniaki	Buraki cukrowe
11,7	11,2	11,9	11,2	113	215

Nietylko pod względem powierzchni uprawnej, ale i pod względem ilości wyprodukowanego ziarna jest żyto najważniejszym zbożem w Polsce (ryc. 35). Produkcja jego jest tak wielka, iż Polska zajmuje w produkcji światowej żyta trzecie miejsce (po Związku Sowieckim, 224 milj. q., Niemczech, 79 milj. q.).

Żyto udaje się i jest uprawiane w całej Polsce. Ale najlepsze zbiory daje na glebach polodowcowych, bielicach lub glebach piaszczystych, które są częste w Polsce niżowej. Na żyto

przypada okrągło aż 35% całej powierzchni zasianej w Polsce. Największą powierzchnię uprawną i największe zbiory żyta wykazują województwa: poznańskie, łódzkie, warszawskie, kieleckie i lubelskie. Tych pięć województw dostarcza przeszło 50% ogólnego zbioru tego zboża. Znaczenie przeważającej produkcji żyta nad innymi zbożami polega na tym, iż jest ono głównym chlebem mieszkańców Polski. Chleb żytni jest chlebem ludności wiejskiej, a nawet miejskiej. Spożycie żyta na głowę wynosi (w przeciętnej z lat 1930—1933) 159 kg na 1 mieszkańca rocznie i jest największe na ziemi. Wobec niskich cen na żyto, a wielkiej produkcji, wywozi się je w wielkich ilościach zagranicę (w r. 1934 454 ~~mln~~ t. za 44 milj. zł.), głównie z województw zachodnich.

Drugie miejsce, i co do powierzchni uprawnej i co do produkcji ziarna, zajmuje owies. Najwięcej uprawia się go na glebach górskich w Beskidach zachodnich i środkowych, oraz na gorszych glebach województwa wołyńskiego, lubelskiego, kieleckiego i poznańskiego (ryc.



Ryc. 35. Uprawa żyta (województwami).



Ryc. 36. Uprawa owsa (województwami).

z ha) i warszawskim. To też województwa: poznańskie, lubelskie, wołyńskie i tarnopolskie dostarczają pszenicy lub mąki pszenicznej województwom południowo-zachodnim, które odczuwają brak tego zboża. Trochę pszenicy wywozi się zagranicę.

Jęczmień uprawia się najmniej ze wszystkich zbóż w Polsce (około 7% ogólnej powierzchni zasianej). Główne jego tereny uprawne schodzą się z terenami uprawy pszenicy. Pierwsze miejsce wśród województw zajmuje jednak woj. poznańskie, w którym sieje się dość dużo jęczmienia ozimego. Jęczmień polski jest poszukiwany zagranicą (jako jęczmień browarniany) i z tego powodu wy-

36). W światowej produkcji owsa zajmuje Polska dopiero szóste miejsce. Mimo tak znacznej produkcji, owsa niewiele wywozi się zagranicę, lecz prawie w całości zużywa jako paszę dla koni.

Trzecim zbożem Polski jest pszenica (ryc. 37). Zaledwie $\frac{1}{10}$ część powierzchni zasianej przeznaczona jest pod jej uprawę. Najwięcej pól zasianych pszenicą spotyka się w pasie, biegnącym przez województwo tarnopolskie, wołyńskie i lubelskie. Prócz tego bardzo wysokie zbiory pszenicy są w województwie poznańskim (20 q



Ryc. 37. Uprawa pszenicy (województwami).

wozi się go po życie najwięcej ze zbóż (w r. 1934 265 ~~mlj.~~ tonn za 36 milj. zł.).

W ścisłym związku z uprawą czterech głównych zbóż pozostaje uprawa ziemniaków i buraków cukrowych. Owe rośliny okopowe wchodzi w płodozmian zbożowy, t. j. często sieje się różne zboża na użyźnionej wpięrc przez nie glebie.

Ziemniaki uprawia się (ryc. 38) w całej Polsce. Zarówno klimat, jak i gleba sprzyjają tej uprawie. Najlepiej jednak udają się one na glebach południowych, tych samych, co żyto. Dlatego największe obszary uprawy ziemniaków (ryc. 39) przypadają na województwa centralne, a także północno-zachodnie oraz województwo lwowskie. Ogólny zbiór jest tak wielki, że Polska zajmuje, podobnie jak w produkcji żyta, trzecie miejsce w produkcji światowej po Związku Sowieckim i po Niemczech.



Ryc. 38. Uprawa ziemniaków (województwami).



Ryc. 39. Zbiór ziemniaków z pola.

Ziemniak — to obok żyta jeden z podstawowych artykułów spożywczych naszej ludności wiejskiej. Z tego powodu jego spożycie jest ogromne, nawet największe na ziemi (w przeciętnej 1930—1933 932 kg na mie-

szańca). Bardzo wielką ilość ziemniaków przerabia się na spirytus, a tylko niewiele wywozi, i to nawet do Afryki północnej.

Buraki cukrowe wymagają bardzo dobrej gleby i bardzo starannej pracy (ryc. 40) i dlatego udają się w większej ilości tylko tam, gdzie te warunki istnieją. Na czoło wybijają się tu: województwo poznańskie i południowe pomorskie, potem województwo warszawskie i lubelskie. Zgoła nie udają się buraki cukrowe w województwach północno-wschodnich, gdyż klimat nie sprzyja ich uprawie. Z powodu trudności w wywozie cukru i spadku jego konsumpcji w kraju uprawa buraków cukrowych od r. 1930 wybitnie się zmniejsza.



Ryc. 40. Buraki cukrowe.

Z innych roślin uprawianych w Polsce wymienić należy grykę, proso, kukurydzę, mieszanki ze zbóż, groch, fasolę, bób, soczewicę, peluszkę, wykę, bobik, koniczynę, saradelę, łubin, konopie, len, rzepak i rzepik, chmiel, tytoń. Z roślin tych gryka (hreczka) i proso udają się w dużej ilości we wschodniej połowie Polski (na wschód od Wisły), natomiast kukurydza trzyma się głównie okolic naddnie-strzańskich (województwo tarnopolskie i stanisławowskie).

Bardzo duże znaczenie ma uprawa roślin przemysłowych w Polsce. Są to rośliny, dostarczające włókna, jak: len, konopie, — i rośliny, dostarczające oleju, jak len, rzepak i rzepik, mak, słonecznik, gorczyca, soja i t. p. Ponieważ surowców włókienniczych sprowadzamy na potrzeby przemysłu tkackiego za 167 milj. zł rocznie, a nasion ole-

istych za kilkanaście milionów zł rocznie, przeto zwiększenie produkcji roślin włókienniczych i oleistych w Polsce uwolniłoby nas przynajmniej w części od tego importu. Stąd wielka wszczęła się akcja za zwiększeniem powierzchni uprawnej tych roślin.

Najważniejszą z roślin włókienniczo-oleistych jest len. Jego uprawę, zmniejszoną w ostatnich dziesiątkach lat skutkiem konkurencji tanich wyrobów fabrycznych bawełnianych, popiera osobne Towarzystwo Lniarskie, propagując większą uprawę lnu oraz zmierzając do zwiększenia wyrobów lnianych przez nasze fabryki. Uprawa lnu ześrodkowuje się głównie w województwie wileńskim. W r. 1935 zebrano tam 112 tys. q włókna na blisko 400 tys. w całej Polsce. Potem idą



Ryc. 41. Czyszczenie lnu.

województwa: nowogródzkie, białostockie, lubelskie i poleskie, wreszcie województwo wołyńskie i lwowskie. Len uprawia się więc przedewszystkiem na północnym wschodzie Polski, gdzie są odpowiednie dla uprawy lnu warunki glebowe i klimatyczne. W innych województwach uprawia się len w ilościach daleko mniejszych, a na terenie województwa śląskiego i pomorskiego nawet minimalnych.

Na wschodzie Polski len odgrywa nader ważną rolę w życiu tamtejszego wieśniaka, ponieważ dostarcza pierwszorzędno włókna dla domowego użytku. Słomę lnianą naprzód tam się suszy, a następnie podaje międleniu i czesaniu. Włókno z niej uzyskane przędzie się na kołowrotkach, a potem tka się z niego na krosnach płótno. Zajmuje się tem (ryc. 41) wiele ludzi, głównie kobiet, przez co ów domowy prze-

myśl tkacki ma duże znaczenie społeczne. Płótno samodziałowe, na które popyt w kraju wzrasta, jest tańsze od fabrycznego.

Ważną jest rzeczą, iż w produkcji światowej włókna lnianego Polska zajmuje drugie miejsce po Związku Sowieckim, podczas gdy nasienie lnu sprowadza się jeszcze ciągle do Polski z zagranicy. Len polski w postaci włókna wywozi się zagranicę. Ponieważ jednak jest to len międlony, a nie czesany, i ponieważ jego sortowanie nie jest dokładne, przeto wywóz ten nie jest wielki. Zachodzi więc potrzeba produkcji i wywozu lepszych gatunków włókna.

Konopie uprawia się w znacznie mniejszej ilości, głównie na Wołyniu, Podolu i na wyżynie Lubelskiej, wymagają one bowiem dobrej gleby. Siemię konopne stanowi dobry surowiec do wyrobu pokostów, lakierów i farb — a włókno konopi nadaje się do wyrobu grubych tkanin i powrozów, przez co może zastąpić manillę i jutę, sprowadzaną z Filipin oraz Indyj brytyjskich.

Najważniejszą rośliną oleistą jest rzepak, którego uprawa jest rozpowszechniona w województwach centralnych, na Wołyniu i w województwie poznańskim. Nasiona rzepaku wywozi się zagranicę.

W województwach południowo-wschodnich próbuje się uprawiać od kilku lat soję, roślinę o wielkiem znaczeniu odżywczem i przemysłowem (olej), sprowadzoną z Azji wschodniej.

Województwa wołyńskie i lubelskie słyną z uprawy chmielu, a województwo tarnopolskie (w r. 1935 na terenie województwa tarnopolskiego na 2317 ha ziemi wyprodukowano 422 000 q tytoniu) z tytoniu, którego uprawa kwitnie również w woj. kieleckiem, lubelskiem i wołyńskiem. Ponieważ tytoniu uprawia się coraz więcej na osobnych plantacjach, przeto z każdym rokiem maleje przywóz gorszych sort tytoniu z półwyspu Bałkańskiego i krajów zamorskich.

Warzywnictwo, rozwinięte przedewszystkiem w pobliżu większych miast, nie osiągnęło jeszcze w Polsce większego stopnia rozwoju. Najwięcej warzyw uprawia woj. krakowskie (dla Śląska), warszawskie (dla stolicy) i lubelskie. Także sadownictwo, znane w całej Polsce, a szczególnie rozpowszechnione w województwach zachodnich, potem w środkowej Polsce oraz na Wołyniu, nad Dniestrem i na Podkarpaciu, nie przynosi jeszcze takich plonów, ażeby mogło zaspokoić wewnętrzne zapotrzebowanie Polski na owoce. Wiele owoców sprowadza się aż z Kalifornji, Kanady i innych krajów za 10 do 20 milj. zł rocznie. Rozwojowi sadownictwa stoi na przeszkodzie brak sadów, należycie założonych i prowadzonych, oraz brak handlowej organizacji owocarstwa. Sady nasze są kolekcją różnych drzew; dostarczają owoców mało i to bardzo różnorodnych, bez większej wartości handlowej. Daleko jest również jeszcze u nas do należytego wyzyskiwania owoców na

przetwory owocowe (konfitury, kompoty i in.). Największy postęp wykazuje produkcja win owocowych. Daleko ważniejszą dla Polski jest uprawa winnej latorośli nad Dniestrem. Winnice mogą być zakładane na słonecznych, na południe wystawionych stokach jarów Seretu i Dniestru, a nawet Prutu, muszą bowiem mieć osłony naturalne i nie lubią równin podolskich. Winnice zajmują w tych okolicach około 150 ha i liczą około 650.000 krzewów. Winnice nasze na ciepłym Podolu i Pokuciu będą mogły wkrótce przy dalszym rozwoju pokryć zapotrzebowanie na winogrona deserowe. Obok winnic duże znaczenie posiadają sady morelowe i produkcja moreli, które w dość znacznej ilości pokrywają nasze zapotrzebowanie wewnętrzne (w roku 1934 wyprodukowano w samym powiecie zaleszczyckim 590 000 kg moreli). Niemniej opłaca się uprawa kawonów i pomidorów po wsiach, leżących w dolinie Dniestru.

Uprawa roślin lekarskich stoi u nas jeszcze nisko.

Próbowano obliczyć wartość całej produkcji rolniczej w Polsce w ostatnich latach. Wartość ta spadła z powodu niskich cen na płody rolnicze. W r. 1933 wynosiła okrągło za żyto 900 milj. zł, ziemniaki 850, pszenicę 400, owies 300, jęczmień 175, buraki cukrowe 90, siano łąkowe i koniczynę 425, słomę 610. Razem produkty rolnicze przedstawiają wartość okrągło 4 miljardy złotych.

Ćwiczenie. Na podstawie ryc. 42 i 45 wyjaśnij, jakie warunki wpływają na rozmieszczenie zwierząt domowych.

Rozmieszczenie i wydajność produkcji hodowlanej. Hodowla zwierząt domowych w Polsce jest powszechna. Nawet najuboższy rolnik trzyma krowę, tuczy kilka świń (przeciętnie przypada w Polsce 2,5 świnia na gospodarstwo) lub hoduje ptactwo domowe. Rzadkie są jednak w Polsce gospodarstwa, które oddają się wyłącznie hodowli zwierząt domowych, tak jak to się dzieje na stepach Ameryki czy Australji. Hodowla zwierząt domowych stanowi raczej uzupełnienie gospodarki zbożowej czy innej. Ponieważ zaś hodowla ta jest u nas szeroko rozwinięta, przeto Polska należy naogół do krajów bardzo zasobnych w zwierzęta domowe. Stan pogłowia tych zwierząt przedstawiał się w ostatnich dziesiątkach lat, jak następuje:

	Konie	Bydło	Trzoda chlewna	Owce i kozy
	w m i l j o n a c h s z t u k			
1910	3,4	8,4	5,2	4,3
1921	3,2	7,9	5,2	2,2
1931	4,1	9,8	7,3	2,86
1932	3,9	9,5	5,8	2,7
1933	3,8	8,9	5,8	2,8
1934	3,8	9,3	7,1	2,9

Jak widać z powyższego zestawienia, hodowla zwierząt domowych stale się podnosi. Powróciła też do stanu, jaki był przed wielką wojną, a nawet stan ten przy niektórych gatunkach zwierząt przekroczyła.

Liczba koni utrzymuje się stale na wysokim poziomie. Koń jest nie tylko głównym zwierzęciem pociągowym naszego rolnika (woły i krowy jako zwierzęta pociągowe są używane dość rzadko w gospodarstwie rolnym), ale wobec małego rozwoju automobilizmu odgrywa jeszcze ciągle ważną rolę w komunikacji kołowej. W wielu okolicach jest on przez ludność rolniczą hodowany z wielką pieczołowitością. Wiel-



Ryc. 42. Hodowla koni (województwami).

kie ma również znaczenie dla wojska. Ze swojemi blisko 4 milionami koni zajmuje Polska piąte miejsce na świecie, a drugie po Związku Sowieckim w Europie. Ma także w Europie najwięcej koni (10) na 100 ha ogólnej powierzchni, podczas gdy w niektórych krajach wypada koni na 100 ha bardzo mało (np. w Jugosławji 0,5 konia). Liczbowo najwięcej koni wykazują wojew. (ryc. 42) lwowskie, wołyńskie, lubelskie i warszawskie. W stosunku do powierzchni największą liczbę koni na 100 ha posiadają województwa południowe; w stosunku do

liczby mieszkańców najwięcej koni przypada na województwa wschodnie (zwłaszcza wołyńskie i poleskie). Nadmiar koni w gospodarstwie małorolnym jest jednak do pewnego stopnia kłeską rolnika. Koń bowiem zjada znaczną część krescencji rocznej, a mniej się opłaca niż bydło rogate. Najbardziej rozpowszechnionym typem (ryc. 43) konia (w liczbie blisko 3 milj. sztuk) jest koń pospolity, lekki, mieszaniec różnych ras, niekiedy kuc. Koń lekki, szlachetny bywa hodowany w województwach zachodnich, centralnych i południowych. Konia ciężkiego, grubego spotyka się na Kujawach, w województwie nowogródzkim i w przyległych powiatach województwa białostockiego i wileńskiego.



Ryc. 43. Hodowla koni.

Bydło rogate jest najważniejszą częścią składową inwentarza żywego w gospodarstwie rolnem. O ile gospodarstwa małorolne obywają się niekiedy bez konia, to jednak do rzadkich wśród nich wyjątków



Ryc. 44. Łąki górskie w Tatrach.

należą takie, które nie hodują krów. Hodowli bydła sprzyja po wielkiej wojnie szybko naprzód postępujący rozwój mleczarstwa i eksport nabiału, a także niskie ceny za zboże i paszę dla bydła. Celem hodowli bydła jest przedewszystkiem produkcja mleka, którego Polska do-

starcza około 9 miliardów litrów rocznie — oraz produkcja mięsa. W ostatnich latach bije się u nas rocznie do 4 milj. sztuk bydła, z czego przeszło 2 milj. cieląt. O ile w produkcji masła osiągnęliśmy dość wysoki stopień rozwoju, o czym świadczy wywóz masła za blisko 10 milj. zł rocznie (1934), to w produkcji sera pozostajemy jeszcze daleko w tyle za granicą.

Hodowli bydła rogatego sprzyja nie tylko rolniczy charakter kraju, ale dość duży odsetek łąk (ryc. 44) i pastwisk. Naturalne tereny pastwiskowe znajdują się na Polesiu i w Karpatach oraz na rozległych nizinach nadrzecznych, zwłaszcza nad Dniestrem i na pobrzeżach Wisły i Bugu.



Ryc. 45. Hodowla bydła rogatego (województwami).

W krainach o niewystarczającej powierzchni łąk i pastwisk hodowla znajduje oparcie w uprawie roślin pastewnych (koniczyna, lucerna, saradela, burak pastewny i t. p.).

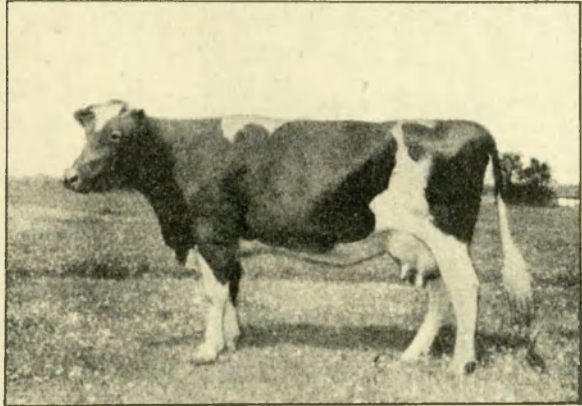
Jakkolwiek bydła nigdzie w Polsce nie brak, to jednak najuboższe w bydło rogate jest województwo śląskie (ryc. 45) i przypierające do niego powiaty województwa kieleckiego, oraz województwo łódzkie.

Najwięcej zaś bydła na potrzeby wewnętrzne, a nawet na wywóz zagranicę, mają woj. zachodnie (poznańskie), wschodnie (poleskie i wołyńskie) i południowe (lwowskie, stanisławowskie).

Znane jest w Polsce (ryc. 46 a, 46 b) krajowego pochodzenia bydło czerwone (jednomaściste) — i obcego pochodzenia czarno-białe bydło nizinne. Te dwie rasy dominują w Polsce, przyczem bydło czerwone występuje najczęściej w województwie krakowskim i białostockim, a rasa nizinna przeważa w województwach zachodnich. Na Podkarpaciu znana jest również rasa simentalaska (ze Szwajcarii). Poza tem bydło jest bezrasowe, mieszane.

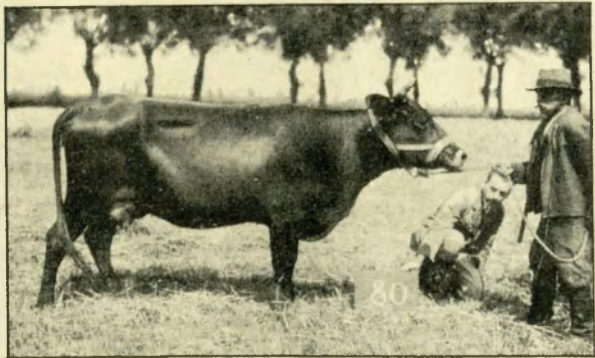
Hodowla trzody chlewnej odgrywała i odgrywa ważną rolę w wyżywieniu ludności. Prócz tego wieśniak nasz hoduje świnie, głów-

nie dlatego, ażeby przy pomocy tej hodowli uzupełnić często swe skromne dochody (ryc. 47 a, 47 b). To też ilość trzody chlewnej szybko wzrasta. Najwięcej trzody znajdujemy w województwach zachodnich (ryc. 48). Po nich idą województwa centralne (głównie warszawskie i lubelskie), a następnie województwa wschodnie (wołyńskie) i południowe (lwowskie, tarnopolskie). Najwyżej stoi hodowla tam, gdzie warunki naturalne i wysoka kultura rolna sprzyjają uprawie okopowizny i innych roślin, nadających się na karmę dla nierogacizny. Odnosi się to przedewszystkiem do województw zachodnich, z których samo województwo poznańskie skupia u siebie $\frac{1}{7}$ część całej hodowli trzody chlewnej.



a

Hoduje się tu przeważnie świnie tłusto-mięsne, wysoko uszlachetnione, typu niemieckiego, podczas gdy w środkowej i południowej Polsce spotyka się świnie mniej uszlachetnione i mieszańce różnych ras; a w północno-wschodniej Polsce (woj. biłostockie, wileńskie, nowogródzkie, pole-



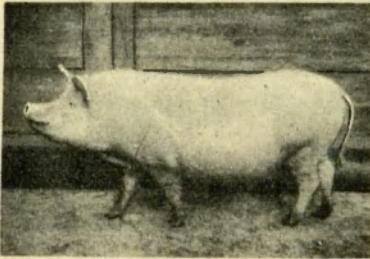
b

Ryc. 46. Krowy a) rasy nizinnej i b) czerwonej.

skie, wołyńskie) przewagę zyskuje pierwotna świnia krajowa, nieuszlachetniona. Ten miejscowy typ świnia białej odpowiada kierunkowi hodowlanemu świnia tłusto-mięsnej i mięsnej. Świnia ta słynie także z dobrej szczeciny, używanej na potrzeby krajowe i na wywóz.

Województwa zachodnie dostarczają najwięcej nierogacizny na potrzeby miast i centrów przemysłowych, oraz wywożą zagranicę najwięcej bekonów (w r. 1934 ogólny wywóz bekonów z Polski przyniósł

47 milj. zł), szynek i wędlin. Z województw południowych zaś wywozi się (głównie do Austrii) trzodę żywą i bitą. Wywóz ten jednak w porównaniu z r. 1929 10-krotnie się zmniejszył (w r. 1934 za 18 milj. zł).



Ryc. 47. a) Pospolity typ świni białej,
b) świnia uszlachetniona.

zagranicę jeszcze w roku 1928 spadł jednak do 23 milj. złotych.

Jakkolwiek posiadamy w kraju sporo zwierząt futerkowych, jak zające, lisy, kuny, tchórze, nurki, wydry, wiewiórki i t. d., to jednak sprowadzamy w dużej ilości futra szlachetne z zagranicy (w roku 1934 skór futrzanych sprowadzono za 25 milj. zł). Ażeby temu

Hodowla owiec (ryc. 49), mimo że posiada w Polsce korzystne warunki rozwoju (łąki górskie, duże przestrzenie suchych pastwisk), upada z każdym rokiem. Gdy więc w r. 1870 było na ziemiach polskich 15 milj. sztuk owiec, to obecnie liczba ta spadła do 2,5 milj. Jedną z przyczyn jest wielka konkurencja taniej wełny zagranicznej, sprowadzanej z Australji i Nowej Zelandji, co sprawia, iż chów owiec się nie opłaca. Owce hoduje się przeto u nas nietyle dla wełny, ile dla mięsa, ewentualnie mleka. Najważniejszym ośrodkiem hodowli owiec są województwa: białostockie, wileńskie, poleskie i nowogródzkie, a w części wołyńskie. Drugi rejon stanowią województwa: poznańskie i pomorskie, a trzeci Karpaty. Ponieważ wielkie sumy pieniędzy za wełnę idą zagranicę, przeto obecnie Izby rolnicze popierają chów owiec. Materje wełniane mają być wyrabiane w części z wełny krajowej.

Kozy są hodowane przeważnie w województwach zachodnich i południowo-zachodnich przez ludność robotniczą.

Hodowla drobiu (przeszło 25 milj. sztuk) nabierać zaczyna poważnego gospodarczego znaczenia. Eksport jaj za sumę 145 milj. zł, obecnie (1934)

zapobiec, przystąpiono do krajowej hodowli zwierząt futerkowych. Hodujemy więc lisy srebrne, nurki, szopy, skunksy, oposy, kuny, wydry, nutrie, piżmowce i in.

Gospodarstwo rybaczkie bywa uprawiane albo na stawach (około 60 000 ha w Polsce), czyli na t. zw. wodach zamkniętych, albo na t. zw. wodach otwartych, t. j. rzekach i jeziorach. Celem lepszego zagospodarowania wód otwartych i zapobieżenia niszczeniu zapasów rybnych tych wód zostały one podzielone na obwody rybaczkie.

Wody tych obwodów są wydzierżawiane zawodowym rybakom i osobno zarybiane, a ryby i raki w nich ochraniane. Gospodarka rybna na tych wodach jest dlatego uregulowana, ponieważ owe zbiorniki wodne łączą się ze sobą (np. rzeki główne i rzeki poboczne) i ry-



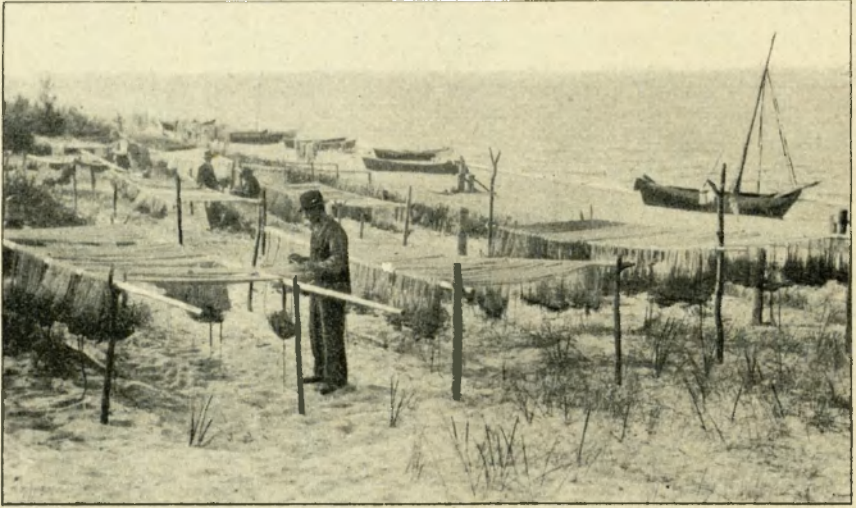
Ryc. 48. Hodowla trzody chlewnej (województwami).



Ryc. 49. Wypas owiec w górach.

bolówstwo w nich jest zależne od gospodarki na łączących się z nimi innych zbiornikach.

Rybołówstwu morskemu (ryc. 50) oddaje się ludność mieszkająca (w 25 miejscowościach) na wybrzeżu morza. Przeciętnie rocznie zajmuje się łowieniem ryb na morzu 1600 rybaków, którzy mają

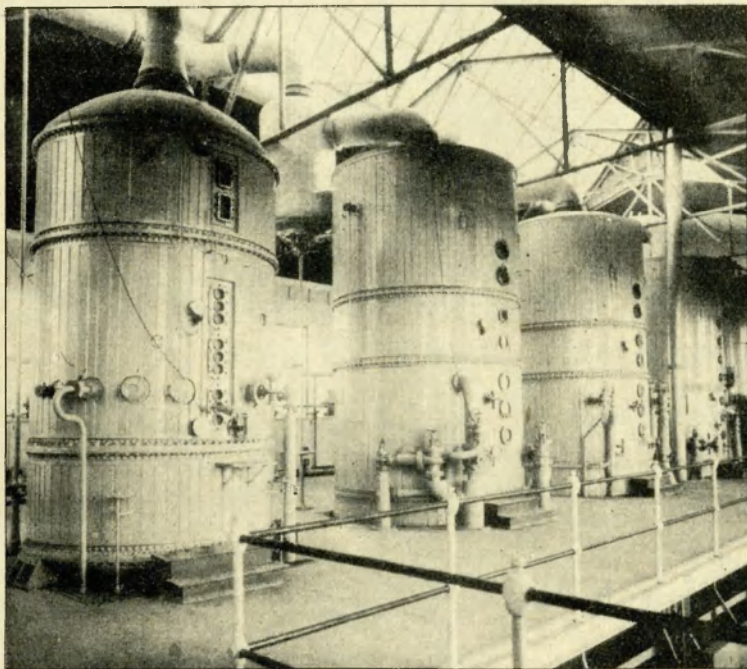


Ryc. 50. Rybak nad polskim morzem.

około 100 łodzi motorowych i 780 niemotorowych. Największe polskie osady rybackie znajdują się na Helu (Hel, Bór, Jastarnia, Kuźnica, Chałupy). Połów odbywa się przeważnie na wodach przybrzeżnych, a trwa z małymi przerwami przez cały rok i przedstawia wartość 2,2 milj. zł. (1934). Najwięcej łowi się szprotów, potem płastug (fląder) i śledzi. Do najbardziej cenionych gatunków ryb należy jednak łosoś, łowiony głównie na wiosnę, — i węgorz, łowiony w jesieni. Ryby morskie znajdują zbyt głównie w Gdańsku, o wiele mniej we wnętrzu Polski, dokąd dostarcza się przedewszystkiem ryb wędzonych.

Prócz tego rybacy nasi łowią ryby — głównie śledzie — w zachodniej części morza Bałtyckiego (ich punktem oparcia jest wyspa Bornholm) oraz na morzu Północnym (z punktem oparcia w Holandji). Tem dalekomorskim rybołówstwem zajmują się osobne towarzystwa połowu śledzi. Dostarczają one Polsce coraz to większych ilości śledzi (w r. 1934 za 2,1 milj. zł.). Mimo to ciągle jeszcze Polska sprowadza śledzi świeżych i solonych za około 15 milj. zł rocznie, głównie z Anglii i Norwegii.

Najważniejsze gałęzie przemysłu rolnego. Niektóre plody ziemi, które nasz rolnik produkuje, przerabia się potem w zakładach przemysłowych i uzyskuje z nich różne produkty spożywcze. Z tego powodu przemysł związany z rolnictwem jest to przeważnie przemysł spożywczy. W Polsce są bardzo liczne zakłady przemysłu spożywczego (około 9,200). Należą do nich cukrownie (62), młyny (5928), drożdżownie (15) i zakłady przetworów ziemniaczanych (86), gorzelnie rolnicze (1338) i gorzelnie przemysłowe (15), rektyfikacje spirytusu i fabryki wódek gatunkowych i likierów (98), fabryki win (owocowych) i miodosytnie (106), browary i słodownie (174), fabryki cykorji, surrogatów kawy i palarnie kawy (23), przemysł przetwórczy mięsny (267) (w czym bekoniarnie 33), wędzarnie ryb (10), fabryki konserw (70). Widzimy więc, w jak wielu fabrykach przerabia się produkty roślinne i zwierzęce.



Ryc. 51. Wnętrze cukrowni (Tuczno na Kujawach).

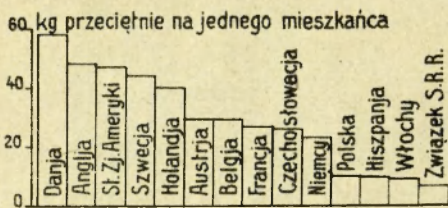
Z różnych gałęzi przemysłu spożywczego niektóre mają bardzo wybitne znaczenie. Są to te przemysły, które nietylko zaopatrują cały kraj w bardzo ważne artykuły spożywcze, jak np. cukier, mąka, drożdże i in., — lecz także dostarczają znacznej ilości tych artykułów zagranicy.

Najważniejszymi gałęziami przemysłu rolnego jest przemysł cukrowniczy, gorzelniany, browarniany, młynarski i tytoniowy.

Podstawą przemysłu cukrowniczego jest rozpowszechniona w Polsce uprawa buraka cukrowego. Żyzne ziemie (buraczane) i odpowiednio wilgotny klimat sprzyjają uprawie tej rośliny. Mimo to uprawa buraka cukrowego nie jest tak rozpowszechniona, jak być powinna, a przemysł cukrowniczy nie rozwija się jak należy. Z powodu trudności, na jakie napotyka wywóz cukru zagranicę, przerób buraków cukrowych z roku na rok się zmniejsza. Gdy w roku 1929/30 wyprodukowano cukru surowego 9,2 milj. q, to w r. 1933/34 tylko 3,4 milj. q, w r. 1934/35 okrażyło 4 milj. q (ryc. 51).

Najwięcej cukrowni jest w województwie warszawskim, potem poznańskim i lubelskim. Wogóle zaś uprawa buraków cukrowych i przemysł cukrowniczy ogniskują się jużto na północnym zachodzie Polski, jużto na południowym wschodzie. Województwa poznańskie i pomorskie przerabiają w 21 cukrowniach najwięcej buraków cukrowych i produkują $\frac{3}{5}$ cukru w Polsce. Wywóz cukru zagranicę, który w r. 1930 wynosił 139 milj. zł, spadł w r. 1935 do 12 milj. zł. z powodu niskich cen na cukier na rynkach zagranicznych, głównie w Anglii. Nie wpływa również na większą produkcję małe spożycie cukru (ryc. 52) wewnątrz kraju (Polska 10 kilogramów na głowę, Danja 58).

Jeszcze ściślej z rolnictwem jest związany przemysł gorzelniczy. W wielu większych gospodarstwach uzyskuje się w gorzelniach spirytus z żyta i z ziemniaków. Przemysł gorzelniczy stanowi (od roku 1925) państwowy monopol spirytusowy. Monopol spirytusowy obejmuje wytwarzanie spirytusu i wyrób zwykłych wódek, i przynosi państwu stałe i duże dochody (w roku 1933/34 220 milj. zł.). Ogólna produkcja spirytusu bywa oceniana na

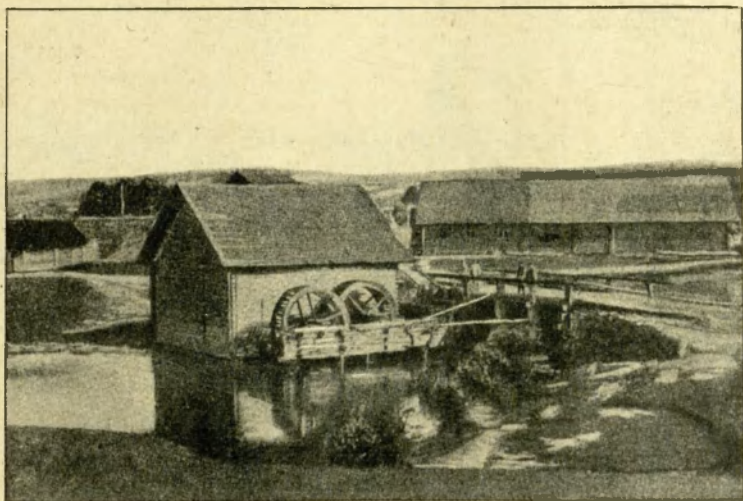


Ryc. 52. Spożycie cukru w Polsce i w innych krajach Europy.

45 milj. litrów spirytusu 100⁰/₀-ego, z czego przeszło połowa przypada na województwa zachodnie (głównie poznańskie).

Przemysł piwowarski znajduje swoją podstawę w produkcji shmiełu (głównie na Wołyniu) i jęczmienia browarnianego. Największe browary znajdują się w południowo-zachodniej Polsce (woj. kracowskie i śląskie) i w Warszawie; ogólna produkcja piwa w Polsce wynosi 1,1 milj. hl rocznie.

Przemysł młynarski jest wszędzie rozpowszechniony. Oprócz małych młynów wodnych (ryc. 53) i wiatraków (ryc. 54) buduje się już wszędzie młyny parowe. Niektóre z nich należą do zakładów, produkujących ogromną ilość mąki. Polskie młyny nie tylko zaopatrują w mąkę całą ludność, zwłaszcza wielkie miasta i okręgi przemysłowe (np. Śląsk), ale mąkę pszenną i żytnią wywożą zagranicę (w r. 1934 za 11 milj. zł.). Do najciekawszych zjawisk należy fakt, że dzielnice posiadające wielkie młyny miały ziarno sprowadzane z tych dzielnic, w których tych zakładów niema.



Ryc. 53. Młyn wodny.

Bardzo ważną gałęzią przemysłu jest przemysł tytoniowy, polegający na wyrobie tytoniu, tabaki, cygar i papierosów. W 14 zakładach przerabia się nie tylko tytoń wyprodukowany w kraju, ale (i to przeważnie) tytoń zagraniczny. Przeróbka tytoniu jest monopolem państwowym. Polski Monopol Tytoniowy przynosi Państwu w zysku zgórą 300 milj. zł. rocznie. W fabrykacji cygar i papierosów Polska zajmuje bardzo ważne miejsce w produkcji światowej; artykuły te w coraz większych ilościach wywozi się zagranicę.

Izby Rolnicze. Istnieje w Polsce wiele instytucyj, zajmujących się organizowaniem rolnictwa w kraju. Tu należy Centralne Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych, a przede wszystkim Związek Izb i Organizacyj Rolniczych. Są to organizacje obejmujące ogół rolników w Polsce. Organizacje te mają swe siedziby po powiatach i województwach, a swoje centrale w Warszawie.

Najważniejszą z tych organizacyj jest organizacja izb rolniczych. Izb rolniczych jest w Polsce 13 (wielkopolska, pomorska, warszawska, łódzka, białostocka, wileńska, poleska, wołyńska, lubelska, lwowska, krakowska, śląska, kielecka). W skład izby wchodzi przedstawiciele organizacyj rolniczych i rolników, tworząc t. zw. radę. Organem wykonawczym izby jest zarząd.



Ryc. 54. Wiatrak na wzgórzu.

Izby rolnicze są organami samorządu gospodarczego w zakresie rolnictwa. Badają one stosunki rolnicze w województwie, zajmują się organizacją zbytu i przetwórstwa płodów rolnych, zrzeszaniem rolników, organizowaniem pomocy fachowej lub doradczej dla rolników. Zajmują się nadto zagadnieniem meljoracji, zalesienia nieużytków, produkcją zwierzęcą, popierają oświatę rolniczą, urządzają kursy, wystawy i pokazy, — słowem popierają w każdym kierunku rozwój rolnictwa w kraju.

Lasy

Ćwiczenie. Porównując mapę fizyczną Polski z mapką gleb i z mapką rozmieszczenia lasów, wysnuj wnioski co do możliwości większego zalesienia Polski w niektórych okolicach.

Rozmieszczenie lasów. Lasy są dość częstym sposobem użytkowania ziemi w Polsce. W dawnej Polsce pokrywały one co najmniej połowę państwa. Wielkie puszcze leśne rozpościerały się na dalekich przestrzeniach, a pełne były dzikiego zwierza i bardzo cennych gatun-

ków drzew. Zczasem zaczęto lasy trzebić, a drewno i popiół drzewny wywozić zagranicę. Ponieważ nie było należytej ochrony lasów, przeto w wielu okolicach lasy zostały wycięte do tego stopnia, że obecnie daje się odczuwać ich brak.



Ryc. 55. Rozmieszczenie lasów w Polsce.

W lasach naszych przewagę mają drzewa iglaste (75% ogólnego obszaru). Lasów liściastych jest więcej w województwach wschodnich niż na zachodzie. Najczęstszym typem lasu w Polsce jest bór sosnowy. Sosna jest drzewem dominującym w znacznej części ziem polskich, tworząc lasy czyste i mieszane. Drugie miejsce zajmuje świerk, występujący w Karpatach i w północno-wschodniej Polsce.

Lasy zajmują obecnie (1931) blisko $\frac{1}{4}$ powierzchni państwa (dokładnie 22% ogólnego obszaru Polski.) Nie jest to wiele, skoro na jednego mieszkańca przypada zaledwie ćwierć ha lasu. Ogólna zaś po-

wierzchnia lasów w Polsce wynosi 8,3 milj. ha. Z tego $\frac{1}{3}$ stanowią lasy państwowe, a $\frac{2}{3}$ lasy prywatne. Przeszło połowa lasów prywatnych należy do wielkiej własności, reszta do małej i średniej własności.

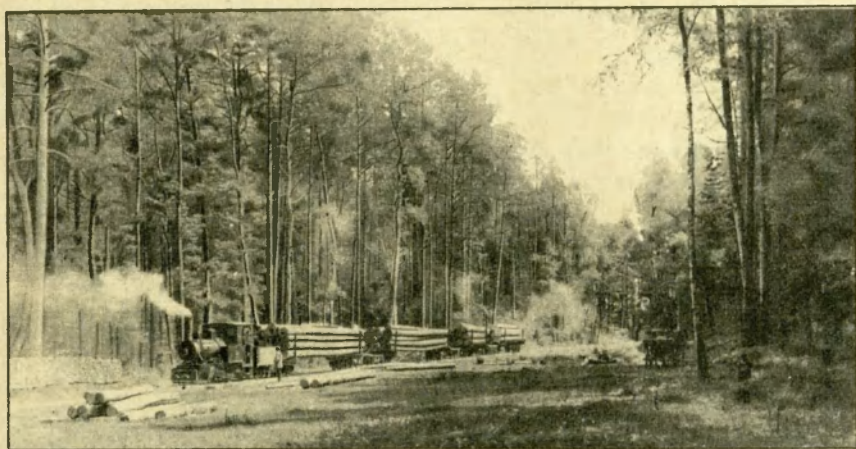
Najbardziej zalesione (ryc. 55) jest województwo stanisławowskie, lasy zajmują w niem bowiem 35% powierzchni. Są to lasy, które nieprzerwanym prawie płaszczem pokrywają Beskidy Wschodnie. Wielkie lasy znajdują się także w Beskidach Zachodnich i na Śląsku. Województwo to ma 33% powierzchni pokrytej lasami. Do najslabiej zalesionych należą województwa: warszawskie (13%), łódzkie (16%) i tarnopolskie (16%). W województwach warszawskim i łódzkim, w okolicach położonych bliżej Wisły, lasy zostały w znacznej części wytrzebione i spławione Wisłą do Niemiec. W województwie tarnopolskim, prawie stepowem, o klimacie kontynentalnym — lasy nigdy nie zajmowały większych przestrzeni. W innych województwach odsetek lasów waha się od 19 do 26% ogólnej ich powierzchni.

Pośród naszych lasów zachowały się jeszcze dawne puszcze, chociaż już w daleko mniejszych rozmiarach niż dawniej. Jednym z największych tego rodzaju borów nietylko w Polsce, ale i Europie zachodniej, jest puszcza Białowieska, która przedstawia piękny przykład lasu mieszanego. Na wzmiankę zasługują jeszcze puszcze Nalibocka u źródeł Niemna, Międzyrzeczka (Rudnicka) nad Mereczanką i Wilją, Grodzieńska na prawym brzegu Niemna, Augustowska koło Augustowa między Niemnem a Biebrzą, Knyszyńska na północ od Białegostoku, Zielona albo Kurpiowska na prawym brzegu Narwi, Kampinoska koło Warszawy, bory Tucholskie, puszcza Nadnotecka, puszcza Świętokrzyska i puszcze karpackie.

Stan gospodarki leśnej i przemysłu drzewnego. Większa część lasów w Polsce znajduje się w stanie pierwotnym albo jest źle zagospodarowana i z tego powodu nienależycie wyzyskana. Odnosi się to zwłaszcza do lasów, znajdujących się w ręku małych właścicieli lub położonych w okolicach niedostępnych albo błotnistych. Znaczne obszary leśne uległy także zniszczeniu w czasie długotrwałej wojny. Tymczasem Polska nie jest krajem bogatym w lasy. Wobec tego wywóz drewna, zwłaszcza nieobrobionego, zagranicę winien być ograniczony, a lasy powinny być ochraniać. Dział się to powinno dlatego, że lasy dostarczają drewna użytkowego (około 9 milj. m³ rocznie), a oprócz tego żywicy, kory i nasienia, grzybów i owoców leśnych (jagód), — ale jeszcze i dlatego, że wpływają korzystnie na obfitość wód w naszych rzekach i podnoszą zdrowotność klimatu w okolicach, w których się znajdują. Służą także łowiectwu, dają schronienie dzikiej zwierzynie

(sarnom, jeleniom, dzikom). Niewątpliwie też przyczyniają się do piękna naszych krajobrazów.

Na bogactwie leśnym Polski opiera się nasz przemysł drzewny (ryc. 56) i jego rozwój. Polega on na mechanicznej obróbce lub na chemicznym przetwarzaniu drewna. Do zakładów przemysłowych, trudniących się obróbką drzewa (w r. 1933 było ich 2313), należą tartaki, fabryki dykt i fornierów, klepek, parkietów, wełny drzewnej, mebli oraz innych wyrobów stolarskich, — do przemysłu drzewnego należą też wyroby bednarskie, koszykarskie i korkowe.



Ryc. 56. Kolejka leśna w lasach Świętokrzyskich.

Rozmieszczenie najliczniejszych zakładów mechanicznego przemysłu drzewnego, t. j. tartaków (jest ich w Polsce 1392), jest nieracjonalne, gdyż w jednych województwach w stosunku do zalesienia jest ich za dużo (np. w województwach zachodnich), a w innych za mało (w województwach wschodnich). Wogóle zaś liczba tych zakładów jest (biorąc pod uwagę całą Polskę) nadmierna w stosunku do naszych zasobów drzewnych.

Chemiczny przemysł drzewny dostarcza kwasu octowego, alkoholu metylowego (puszcza Białowieska, woj. krakowskie i lwowskie), smoły, terpentyny i t. p. (Śląsk, Poznań i woj. poleskie), a przede wszystkim masy drzewnej i celulozy. Fabryki celulozy, z czem stoi w związku fabrykacja papieru, mamy na Śląsku (Czułów, Kalety), we Włocławku i Zasławiu-Zagórze (woj. lwowskie). Papiernie (51) i fabryki tektury oraz różnych wyrobów z papieru (np. tapet, bibuły i t. p.) są rozmieszczone w różnych stronach Polski.

Przemysł

Ćwiczenia. 1. Oznacz na mapie konturowej (odmiennymi barwami) te miejscowości, wspomniane w niniejszej książce, w których rozwinął się przemysł górniczy lub fabryczny. 2. Sporządź na podstawie danych na str. 79 liniowy wykres produkcji ważniejszych surowców mineralnych w ciągu ostatniego 6-letnia i wysnuj wnioski co do stanu zmian w naszej produkcji górniczej. 3. Na podstawie danych statystycznych na str. 79—80 określ udział Polski w światowej produkcji ważniejszych surowców mineralnych. Jakie jest zapotrzebowanie tych surowców w Polsce?

Surowce przemysłowe własne i sprowadzane z zagranicy. Przemysł polega na przeróbce i przetwarzaniu przez człowieka różnych materiałów, branych z przyrody w stanie surowym. Dlatego materiały te zwiemy surowcami. Do surowców należą: drewno, otrzymywane z lasu, — węgiel, rudy żelaza i cynku, nafta, sól i inne minerały, wydobywane z ziemi, — bawełna, uzyskiwana z plantacji bawełnianych, juta, len, konopie, pochodzące z uprawy tych roślin włókienniczych, — wełna, związana z hodowlą owiec, — kauczuk, zbierany z drzew kuczukowych i t. d. Jest poza tem wiele innych surowców, które wyzyskuje się przemysłowo.

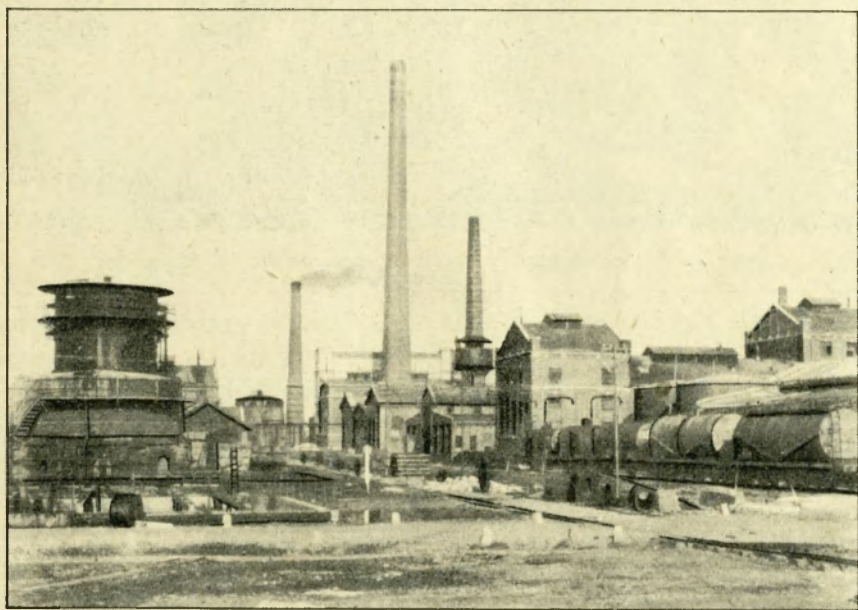
Surowce są podstawą rozwoju każdego przemysłu, i kraj, który posiada główne surowce, potrzebne do przeróbki przemysłowej, uchodzi za gospodarczo szczęśliwy. W wielu krajach wielki przemysł rozwinął się tylko dzięki naturalnemu bogactwu surowców. Kraje, które mają u siebie za mało surowców, sprowadzać je muszą z zagranicy, o ile chcą podtrzymać i rozwijać u siebie przemysł fabryczny. Z tego powodu toczy się na świecie walka między państwami i organizacjami wielkiego przemysłu o posiadanie tych krajów, w których ukryte są w ziemi lub udawać się mogą na jej powierzchni wymienione wyżej surowce. Polska należy do krajów uposażonych dość dobrze przez naturę w ważniejsze surowce. Należą do nich: węgiel, sól, ropa naftowa, rudy, drewno, len i konopie. Z pośród tych surowców mamy węgla tak dużo, że wywozi się go w dość znacznych ilościach zagranicę. Gorzej przedstawia się sprawa z drzewem, którego eksport odbywa się ze szkodą gospodarstwa społecznego.

Surowce te stają się prócz tego podstawą różnego rodzaju przemysłów.

Z węglem związane są gazownie i koksownie, fabryki nawozów sztucznych, farb, i t. p. Drzewo służy przemysłowi drzewnemu (por. str. 75), rozrzuconemu po całej Polsce. Rudy żelaza, cynku i inne dostarczają materiału hutom, a potem fabrykom wyrobów metalowych. Zarówno huty, jak i fabryki wyrobów metalowych, gromadzą się wpo-

bliżu owych surowców, a więc w pobliżu węgla i rud lub choćby tylko węgla. Len i konopie mogą być wyzyskane w zakładach przemysłu włókienniczego, który się koncentruje w Łodzi i jej okolicy oraz w Żyrardowie. Ropę naftową przerabia się w rafinerjach (ryc. 57) i gazoliniarniach, rozmieszczonych przeważnie na Podkarpaciu.

Na tem jednak nie kończy się w Polsce wyzyskiwanie surowców dla celów przemysłowych. Przedewszystkiem w wielu okolicach zachodniej Polski występuje węgiel brunatny (Poznańskie, Pomorze), dotąd bardzo mało wyzyskiwany. Potem na uwagę zasługują liczne odmiany



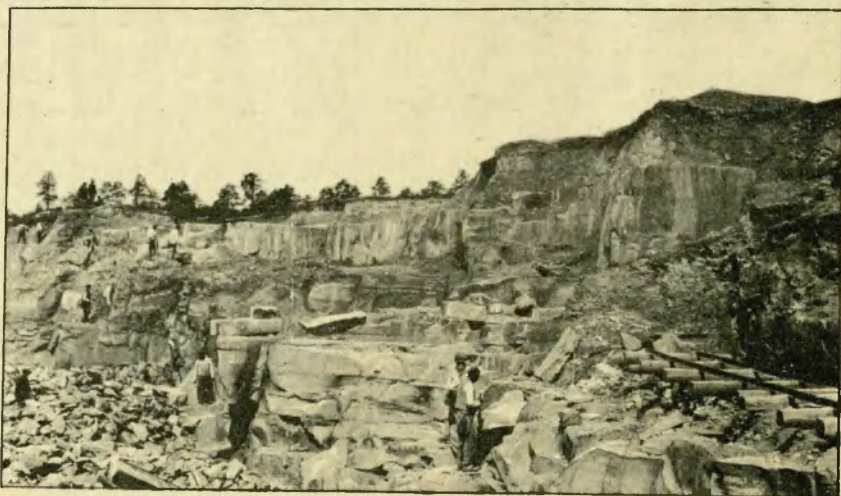
Ryc. 57. Rafinerja nafty państwowej fabryki olejów mineralnych w Drohobyczu.

wapna i margli wapiennych, głównie w zachodniej części wyżyny Małopolskiej, z których wypala się w wapiennikach wapno lub wyrabia cement. Duże ilości czystych piasków sprzyjają fabrykacji szkła. Huty szkła widzimy zarówno w Karpatach, jak i na wyżynie Małopolskiej i na niżu. Wyroby fajansowe i porcelanowe są związane z miejscami wystąpień gliniek ogniotrwałych, w województwie poznańskim koło Chodzieży (na północ od Poznania, ryc. 58), kieleckiem (Ćmielów) i na Wołyniu (koło Korca i Klesowa). Fabryki wyrobów z gipsu znane są na Podolu, na Podkarpaciu (koło Kańczugi) i koło Buska. Bardzo wiele jest prócz tego kaflarni, które opierają swój byt na lepszych glin-



Ryc. 58. Wnętrze fabryki wyrobów fajansowych w Chodzieży.

kach. Wszędzie w Polsce spotyka się cegielnie, przerabiające gliny i ily na cegły, dachówki i rurki drenarskie. Często są także betoniarnie, które wyzyskują przede wszystkim grubsze piaski i żwirki. W Karpatach i na wyżynach wielką rolę w dostarczaniu materiału budowlanego i na budowę dróg odgrywają liczne kamieniołomy (ryc. 59): skał



Ryc. 59. Kamieniołom.

piaskowcowych w Karpatach, na wyżynie Małopolskiej (Szydłowiec), na Podolu (Trembowla), — potem marmurów (Kielce, Dębniki), — skał wzbuchowych, jak andezytów koło Pienin (Czorsztyn, Krościenko), porfirów koło Krakowa (Miękinia), bazaltów (Berestowiec, Janowa Dolina na Wołyniu), — granitów (Klesów). Widzimy przeto, jak różnorodne są surowce mineralne w naszym kraju i jak wielki pożytek przynoszą przemysłowi. Przemysł z temi surowcami związany nosi nazwę przemysłu mineralnego.

Produkcja górnicza ważniejszych surowców mineralnych w Polsce (a) i produkcja hutnicza (b) kształtowała się w ostatnich 7 latach, jak następuje:

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
w t y s i ą c a c h t o n n							
a) Węgiel kamienny . . .	46 236	37 506	38 265	28 835	27 339	29 233	28 543
Ropa naftowa . . .	675	603	631	557	551	529	515
Sól kamienna i warzona	569	534	561	491	450	506	515
Sole potasowe	359	306	261	299	299	300	384
Rudy żelazne	660	477	265	77	161	247	332
Rudy cynkowe	413	462	240	73	125	161	138
Ruda ołowiana	17	17	10	6	8	8	6
b) Surowiec żelaza . . .	704	478	347	199	306	382	394
Stal	1 377	1 238	1 037	564	833	856	946
Cynk	169	174	131	85	83	93	85
Ołów	37	41	32	12	12	10	19

Z wymienionych wyżej artykułów ma Polska podostatkiem tylko węgla kamiennego i soli. Natomiast ani w zakresie ropy naftowej, ani rud żelaza, cynku, ołowiu, nasza produkcja nie jest zbyt wielka i nawet nie zawsze na nasze potrzeby wystarczająca. Dlatego wywozimy dużo węgla (w latach 1929—1934 za 384 do 158 milj. zł.), ale niewiele cynku, żelaza i stali. W produkcji światowej tych ostatnich minerałów nie odgrywamy poważniejszej roli, a nawet gdy chodzi o produkcję węgla kamiennego, Polska kroczy dopiero po Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, Anglii, Niemczech, Rosji sowieckiej, Francji i Japonji.¹

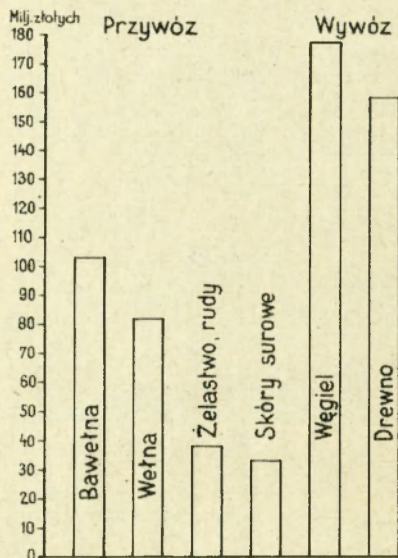
Słowem, Polska nie należy (poza węglem i solą) do krajów o wielkich bogactwach surowców przemysłowych. Z tego powodu musi i te

¹) Światowa produkcja artykułów górnicznych i hutniczych:

Węgiel kamienny w 1933 r. w milj. t.	Francja	57
Stany Zjedn. Am. Pn.	Japonja	32
Anglja	Polska	27
Niemcy	Belgja	25
Związek Sowiecki		76

ciąg dalszy na str. 80 u dołu.

surowce sprowadzać z różnych krajów (ryc. 60). Odnosi się to przede wszystkim do rud żelaza i innych metali, które się przywozi z Rosji sow., Niemiec i Szwecji (w r. 1929 za 105 milj. zł., w r. 1934 tylko za 15 milj. zł.). Produkcja bowiem rud żelaza w kraju może być wprowadzie zwiększona, ale nie opłaca się z tego powodu, ponieważ na wielu miejscach występują złoża o małej zawartości żelaza.



Ryc. 60. Wykres surowców sprowadzanych do Polski i wywożonych z Polski.

Bardzo dużo płaci Polska zagranicy za tłuszcze, oleje roślinne i zwierzęce, nasiona oleiste, które się sprowadza z Holandji, Danji i Norwegji (w r. 1929 za 130 milj. zł., w r. 1934 za 40 milj. zł.). Tłuszcze te są potrzebne do fabrykacji smarów i do przemysłu chemicznego. Mogą być w dużej mierze zastąpione przez oleje wyprodukowane w kraju z lnu, konopi, rzepaku i t. p.

Najważniejszymi surowcami, których Polsce brak lub które posiada w bardzo małej ilości, są surowce włókiennicze. Należy do nich bawełna, sprowadzana ze Stanów Zjednoczonych, Egiptu, Indji Brytyjskich (w r. 1935 za 130 milj. zł.), wełna, sprowadzana z Australji, Anglji, Francji (w r. 1935 za 80 milj. zł.), wreszcie juta, która pochodzi

Ropa naftowa w 1933 r. w milj. t.		Meksyk 5	
Stany Zjednoczone 123		Argentyna 2	
Związek Sowiecki 21		Peru 2	
Wenezuela 18		Kolumbia 2	
Rumunja 7		Trinidad 1	
Persja 7		Indje Brvt. 1	
Indje holend. 6		Polska 0,6	

Sól 1932 w tys. t.		Sole potasowe 1932 w tys. t.		Cynk 1933 w tys. t.	
Stany Zjedn. 5849		Niemcy 1026		Stany Zjedn. 379	
Związek Sow. (2450)		Francja 326		Belgja 138	
Niemcy 2601		Stany Zjedn. 130		Kanada 90	
Anglja 2243		Hiszpanja 91		Polska 83	
Indje Bryt. 1637		Polska 58		Francja 56	
Francja 1510		Związek Sowiecki 28			
Hiszpanja 959					
Włochy 932					
Japonja 573					
Polska 491					

z Indyj Bryt., a która może być zastąpiona przez nasze konopie. Podobnie import wełny może być zmniejszony przez wzmoczoną hodowlę owiec.

Dość dużą pozycję w przywozie (w r. 1935 — 43 milj. zł.) stanowią skóry surowe, sprowadzane z Ameryki Południowej, Holandji, Czechosłowacji, i skóry futrzane (w r. 1935 — 25 milj. zł.), które przychodzą do nas z Anglii, Rosji, Rumunii, Stanów Zjednoczonych.

Wymienić jeszcze trzeba kauczuk i jego surogaty, jako ważny surowiec, sprowadzany z Indyj Brytyjskich w związku z wzrastającym ruchem samochodowym.

Przywóz do Polski surowców i półfabrykatów (t. j. surowców zgrubsza lub w połowie przerobionych) wzrasta w ostatnich (2) latach, podczas gdy wywóz surowców i półfabrykatów naogół maleje.

Surowce i półfabrykaty:

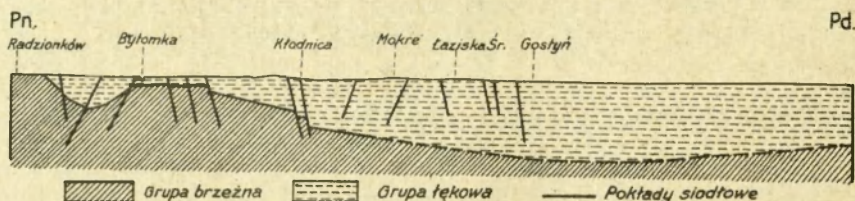
	1929	1930	1931	1932	1933	1934
	w milionach złotych					
Przywóz	1300	923	590	376	410	443
Wywóz	1321	1028	801	496	462	469

Świadczy to nietylko o ciężkim położeniu przemysłu, lecz także o tem, że Polska zużywa wprawdzie w swoim przemyśle przedewszystkiem surowce krajowe, ale coraz więcej potrzebuje surowców zagranicznych. Do rozwoju przemysłu są jeszcze potrzebne kapitały, umiejętna organizacja i dobre siły techniczne i robotnicze.

Główne źródła energii, potrzebnej w przemyśle. Przemysł fabryczny potrzebuje do popędu maszyn siły mechanicznej. Siły tej dostarcza albo para wodna, uzyskiwana w kotłach parowych opalanych węglem, albo motor spalinowy, ogrzewany ropą naftową lub benzyną, albo gaz otrzymywany w gazowniach, lub stale dobywający się z otworów wiertniczych na polach naftonośnych, albo wkońcu elektryczność, którą się wytwarza w elektrowniach lub przy pomocy sił wodnych. Zrozumiałą jest rzeczą, iż gaz ziemny jest tańszy niż gaz wyprodukowany w gazowni, a elektryczność uzyskiwana z sił wodnych tańsza od elektryczności pochodzącej z elektrowni. Im tańsze zaś są siły mechaniczne poruszające fabryki, kopalnie i warsztaty, tem łatwiej rozwijać się może przemysł. Polska posiada dość znaczne źródła energii, potrzebnej w przemyśle.

1. Na pierwsze miejsce wysuwa się węgiel kamienny. Węgiel kamienny występuje na pograniczu Polski, Niemiec i Czechosłowacji

w t. zw. Zagłębiu polskiem (ryc. 61). Zagłębie to rozpościera się od południka Raciborza na zachodzie — do południka Skawiny na wschodzie, a od równoleżnika Tarnowskich Gór na północy — do równoleżnika Cieszyna na południu, zajmując powierzchnię 5400 km². Z tego przypada na Polskę ponad 3880 km² (72⁰/₀ Zagłębia), na Niemcy 570 km² (10,5⁰/₀), na Czechosłowację 950 km² (17,5⁰/₀). Polska część Zagłębia węglowego rozpada się na trzy rejony (względnie zagłębia), mianowicie na rejon śląski, dąbrowski i krakowski. Największy i najbogatszy w węgiel jest rejon śląski (61⁰/₀ powierzchni polskiej części Zagłębia węglowego), potem idzie rejon krakowski (34⁰/₀); najmniejszy jest rejon dąbrowski.



Ryc. 61. Przekrój geologiczny śląskiej części Zagłębia.

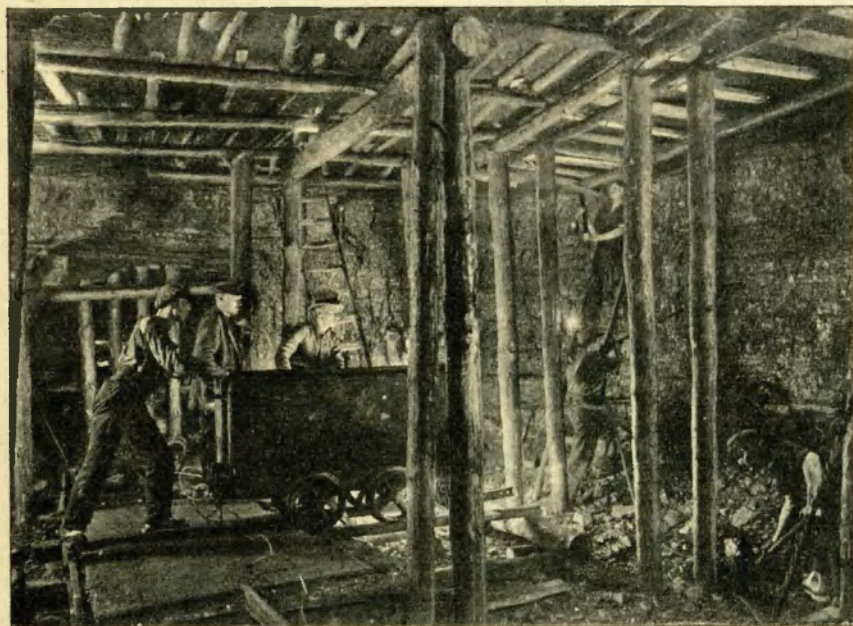
Warstwy węglonośne występują bezpośrednio na powierzchni tylko na północy. Na południu przykryte są utworami epok geologicznych młodszych. Zagłębie bowiem węglowe polskie tworzy nieckę pochyloną w kierunku południowym. Rzeczą niezwykle ciekawą jest nasunięcie się utworów karpaccich na formację węglową, która wobec tego znajduje się pod Karpatami.

Ogólna miąższość (grubość) warstw węglonośnych ma wynosić na zachodzie 7000 m, a na wschodzie 2700 m. Warstwy węglonośne dzielą się na podstawie różnic petrograficznych i florystycznych (pokłady węgla kamiennego powstały, jak wiadomo, z flory brzegów morskich) na 3 piętra (grupy): 1) łękową (ryc. 61), która zajmuje środkową część zagłębia, 2) siodłową, o bardzo grubych pokładach węgla (dlatego najważniejszą), 3) brzeźną, bardzo głęboko położoną na południowym zachodzie i zaburzoną wielu uskokiemi; ma ona wprawdzie cienkie pokłady węgla, ale jest to węgiel wysoko-kaloryczny, koksujący.

Ilość pokładów węgla i ogólna miąższość tych pokładów jest na zachodzie większa (477) niż na wschodzie (105). Miąższość pokładów zachodnich, wynosząca od 2 do 8 m, jest szczególnie dogodna do eksploatacji. Gdy zsumujemy grubość pokładów węgla, to ogólna miąższość wyniesie na zachodzie 272 m, a na wschodzie 100 m. Zatem z a-

głębie węglowe polskie jest i co do ilości pokładów i co do ich grubości jednym z pierwszych na świecie.

Oszacowano w przybliżeniu zapasy węgla kamiennego w polskim zagłębiu węglowym. Wynoszą one 62 miljardy tonn, licząc pokłady nadające się do odbudowy i tylko do głębokości 1000 m. To stawia Polskę pod względem zasobów węglowych na trzecim miejscu w Europie po Anglii, której bogactwo węgla wynosi blisko 190 miliardów tonn, i po Niemczech z 115 miliardami tonn.



Ryc. 62. Kopalnia węgla.

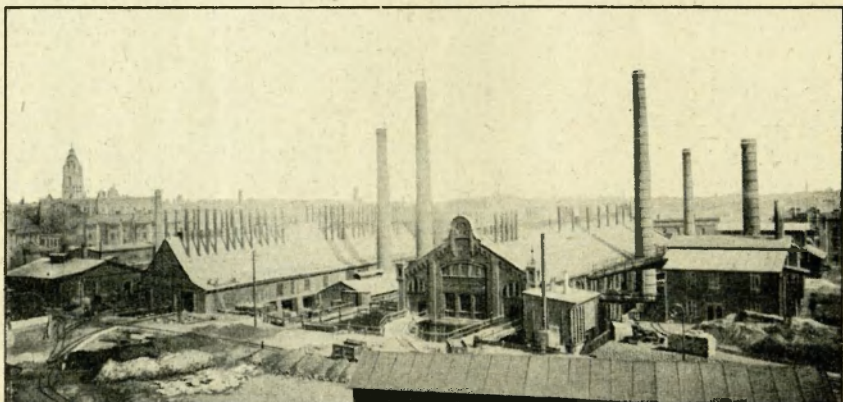
Węgiel polski należy do węgla bitumicznych, o bardzo szerokiej skali cieplnej. Pod tym względem może konkurować z węglem angielskim i niemieckim (westfalskim). Niestety, węgla koksującego, który leży raczej poza granicami państwa (w Czechosłowacji), ma Polska za mało. Węgiel polski jest odporny na wpływy atmosferyczne, co sprawia, że łatwo znosi transport do dalekich krajów. Eksploatacja (ryc. 62) jest łatwa, ponieważ pokłady leżą prawie poziomo i brak jest gazów węglowych. Tania robocizna i niskie koszty wydobycia zapewniają naszemu węglowi możliwość rywalizacji z węglem angielskim i niemieckim.

Produkcja węgla kamiennego w trzech zagłębiach
wynosiła w milionach tonn:

Zagłębie	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
śląskie	30,5	34,4	28,4	28,8	21,5	19,9	22,0	21,0
dąbrowskie	7,6	9,0	6,9	7,2	5,5	5,6	5,3	5,4
krakowskie	2,5	2,8	2,2	2,3	1,8	1,8	1,9	2,0

Wydobywaniem węgla trudni się około 70 przedsiębiorstw, w których znajduje zajęcie 75 000 robotników. Prócz tego do wydobycia węgla potrzeba dużo drewna, żelaza, maszyn, różnych urządzeń mechanicznych i elektrycznych. Jest to więc jedna z najważniejszych gałęzi przemysłu górniczego.

Przemysł węglowy dostarcza pierwszorzędного surowca przemysłowego. Węgiel bowiem jest głównym środkiem opałowym we wszyst-



Ryc. 63. Huta cynku.

kich prawie gałęziach przemysłu przetwórczego, a zwłaszcza przemysłu metalowego i elektryfikacyjnego. Tu należą przede wszystkim huty (ryc. 63) i odlewnie żelaza (surowego i stali), tudzież innych metali, walcownie, fabryki maszyn, aparatów, konstrukcyj i urządzeń żelaznych, narzędzi i t. p. Z węglem związane są koksownie, gazownie, fabryki farb, nawozów sztucznych i t. d. To też przy kopalniach węgla i w ich pobliżu rozwinął się u nas wielki przemysł, jak to widzimy na Śląsku oraz w zagłębiu dąbrowskim i krakowskim.

Do zakładów przemysłowych, które leżą daleko od węgla, dowozi się go w potrzebnych ilościach, co podraża koszty produkcji fabrycznej.

Ważną jest rzeczą, iż węgiel bywa w wielkiej ilości zużywany przez naszą kolej oraz flotę handlową i wojenną i służy także jako główny

środek opałowy ludności ziem zachodnich. Do ożywienia życia gospodarczego przyczynia się w wielkim stopniu fakt, iż wywozi się z Polski (w latach 1932–34) przeciętnie 10 milj. tonn węgla kamiennego wartości około 170 milj. zł., głównie do Szwecji, Austrii, Włoch, Francji, Irlandji, Czechosłowacji i in. (ryc. 64).

Na dowód, jak wielką rolę odgrywa węgiel w życiu gospodarczem Polski, wystarczy przytoczyć, iż przeszło połowę przewozów na kole-



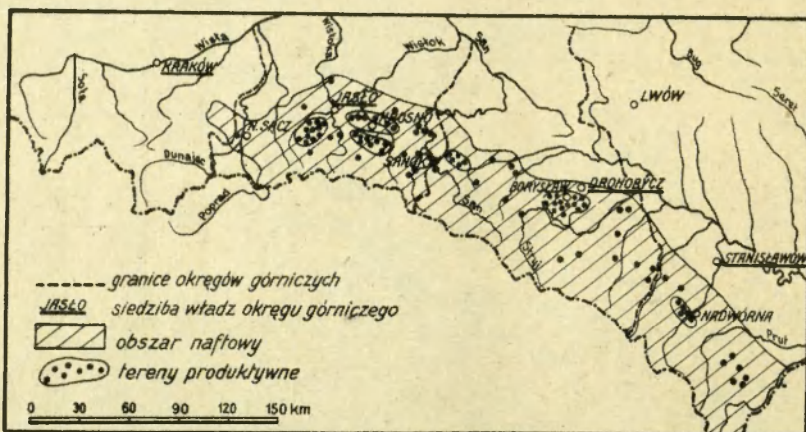
Ryc. 64. Zbyt węgla polskiego w krajach Europy (r. 1933).

jach stanowi węgiel. Zatem co drugi wagon towarowy jest napełniony węglem. Istnieje osobna Polska Konwencja Węglowa, do której należą wszystkie przedsiębiorstwa, trudniące się dożywaniem węgla. Celem tej konwencji jest zabezpieczyć zbyt węgla w kraju i zagranicą.

2. Drugim źródłem energii jest ropa naftowa, która występuje, jak wiadomo, w Karpatach. Jej produkcja (por. str. 79) odbywa się w trzech okręgach górniczych: stanisławowskim (Bitków), drohobyckim (Borysław, Tustanowice, Rypne, Schodnica, Wańkowa) i jasielskim (Potok, Jasło, Gorlice). Z tych okręgów (ryc. 65) najwięcej ropy

dostarcza okręg drohobycki, bo aż 75⁰/₀, potem jasielski (18⁰/₀), gdzie czyni się coraz liczniejsze poszukiwania za ropą i za gazem. Uzyskaną z otworów wiertniczych ropę magazynuje się w kopalniach lub zapomocą rur tłoczy i przesyła do zbiorników, stojących na najbliższej stacji kolejowej, albo do rafinerij. Ropę dobywano w r. 1934 w 785 zakładach, zatrudniających okrągło 9 tysięcy robotników.

Dobytą z ziemi ropę przerabia się prawie w całości w 35 (w r. 1933) krajowych rafinerjach, co daje zatrudnienie 3400 robotnikom. Przerabia się tam ropę głównie na naftę (w r. 1935 około 150 000 t.), a potem na benzynę (w r. 1935 — 86 000 t.), oleje pędne i smarowe, parafinę, asfalt i tym podobne produkty.



Ryc. 65. Trzy okręgi produkcji ropy naftowej.

Użytkowanie nafty w Polsce nie jest duże, a to z powodu szeroko rozwiniętej elektryfikacji na zachodzie Polski, a małego użycia nafty jako środka oświetleniowego na wschodzie. Także użycie benzyny jest małe z powodu słabego rozwoju automobilizmu. To też blisko $\frac{2}{5}$ nafty i benzyny wywozi się zagranicę, głównie do Czechosłowacji. Idą także zagranicę oleje pędne, a wielkiem wzięciem cieszy się w Anglii, Jugosławji i Meksyku polska parafina (w r. 1934 wywieziono jej za 11 milj. zł.).

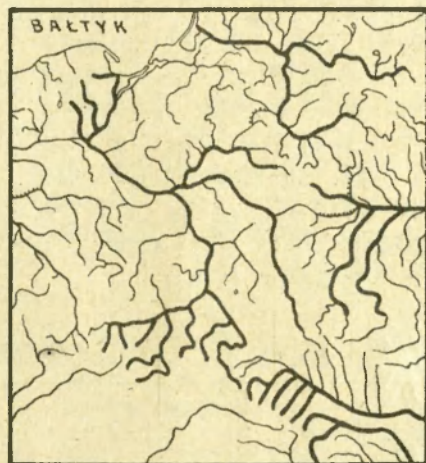
3. Z wielu otworów wiertniczych, kopanych w poszukiwaniu nafty, wydobywają się stale gazy ziemne. Dawniej gazy te ulatywały w powietrze lub były wyzyskiwane w bardzo małym stopniu. Po wielkiej wojnie gazy ziemne coraz częściej się chwyta i używa do celów przemysłowych lub do opalania kuchen. Gazy te nabierają przez to wielkiego znaczenia gospodarczego, stanowiąc obok węgla ważny środek opałow.

Produkcja gazów ziemnych wynosi (1934) 470 000 m³, przyczem $\frac{2}{3}$ tej produkcji przypada na okręg drohobycki. Z Daszawy idzie już gazociąg do Lwowa, długości około 100 km, który dostarcza temu miastu cennej energii. Projektowany jest również gazociąg z Daszawy do Chodorowa. Drugie miejsce w produkcji zajmuje okręg jasielski. Tu istnieje gazociąg długości około 80 km, który dostarcza 120 m³ gazu na minutę z Jasła do państwowych zakładów chemicznych w Mościcach. *65 milj. m³ w roku*

Przeszło połowę gazu ziemnego przerabia się (w 26 zakładach) na służącą do ogrzewania i oświetlania gazolinę, której się otrzymuje rocznie blisko 40 000 tonn.

4. Czwartem źródłem energii są siły wodne. Ocenia się je według wagi przepływającej wody i według jej spadku. Polska posiada bogate w wody rzeki (ryc. 66), do których należy Wisła, Niemen, Prypeć, — a ma także karpackie i pojezierne rzeki o dużych spadkach. Niektóre z nich, jak Dunajec, San, Stryj, Prut należą równocześnie do rzek obfitych w wodę. Siły wodne w Polsce bywają oceniane na 3,7 milj. KM (koni mechanicznych), z czego jednak tylko 2,2 milj. KM należy do najlepszej kategorii. Niestety, siły te narazie leżą odłogiem i są dopiero w małej ilości (0,1 milj. KM) wyzyskiwane. Do najpiękniejszych przykładów wyzyskania sił wodnych należą wielkie zakłady wodno-elektryczne w Gródku nad rzeką Wdą, które dostarczają energii elektrycznej znacznej części Pomorza, a w tem Gdyni.

Ponieważ są na ukończeniu wielkie zbiorniki wód w Porąbce na Sole i w Rożnowie na Dunajcu, przeto niebawem należy się spodziewać intensywniejszego użycia sił wodnych do celów elektryfikacji w Beskidach Zachodnich. Projektuje się także budowę zakładów wodno-elektrycznych na Polesiu. Jak dotąd, uzyskuje się u nas energję elektryczną głównie z elektrowni opalanych węglem. Tymczasem prąd uzyskiwany z energii wodnej jest tańszy i może być powszechniej użyty. Należy więc przypuszczać, że niebawem coraz to większe połacie Polski zostaną dzięki wyzyskaniu sił wodnych zelektryfikowane. Obecnie



Ryc. 66. Siły wodne w Polsce.

do najbardziej zelektryfikowanych należą okolice przemysłowe Śląska oraz kotlina Krośnieńska w Beskidzie Niskim. Tu używa się już światła elektrycznego w domach robotników, rzemieślników i rolników.

Wielkie ośrodki przemysłowe. W zależności od występowania surowców lub łatwego ich dowozu, czasem zależnie od dogodnego położenia komunikacyjnego, innym razem z powodu dogodności wywozu, niejednokrotnie zaś w związku z rynkiem zbytu, jaki przedstawia wielkie miasto, — powstają różne zakłady przemysłowe. Są one w pewnych obszarach więcej skupione, na innych występują bardzo rzadko. Obszary o większych skupieniach fabryk zwiemy obszarami uprzemysłowionymi lub przemysłowymi, obszary o małej ilości fabryk zwiemy obszarami nieuprzemysłowionymi.

Jak wynika z zestawienia, które podajemy poniżej, istnieją w Polsce bardzo różnorodne gałęzie przemysłu. Różna jest także ilość zakładów przemysłowych oraz ilość robotników i innych pracowników w nich zajętych, jak również różna wartość produktów. Największą wartość reprezentują u nas wyroby przemysłu włókienniczego i metalowego. Potem idzie przemysł chemiczny, drzewny, papierniczy, spożywczy, skórzany i in.

Liczba zakładów i liczba zatrudnionych w przemyśle (1931)

Przemysły	Liczba zakładów	Liczba zatrudn.
włókienniczy	2315	156 195 510
metalowy	1516	126 101 890
spożywczy	9198	86 64 404
chemiczny	881	86 50 146
drzewny	2313	52 41 380
mineralny	1601	69 31 281
poligraficzny	685	13 14 813
papierniczy	279	13 14 400
odzieżowy	1350	13 14 034
skórzany	389	110 7 857
zabawkarski	22	312 333

Największe także zatrudnienie mamy w przemyśle włókienniczym i metalowym. Te dwie gałęzie przemysłu należą do przemysłu wielkiego i decydują zazwyczaj o rozwoju przemysłu w danym ośrodku.

Biorąc pod uwagę liczbę zakładów przemysłowych i zajętych w tych zakładach robotników, możemy mówić o wielkich ośrodkach przemysłu w Polsce i o ogniskach lokalnych (ryc. 67).

1. Największym ośrodkiem przemysłowym jest ośrodek katowicko-sosnowiecki (Katowice, Chorzów, Świętochłowice, My-

elektryczny i wodociąg

roboty
guru

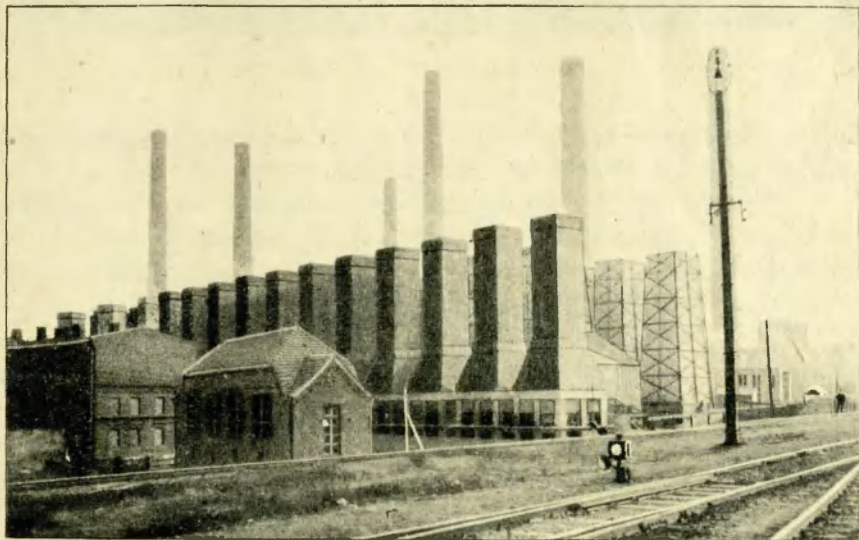
7700
103.000
88.000
<http://rcin.org.pl>

73
32
850000
roboty

słowice i inne miejscowości na Śląsku, — Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza, Zawiercie w województwie kieleckim). Ośrodek ten (ryc. 68) jest jak najściślej związany z węglem i rudami żelaza, cynku i ołowiu. Węgiel kamienny leży w spodzie niziny Śląskiej i podchodzi pod wyżynę Małopolską, a nawet pod Karpaty. Rudy cynku, ołowiu i żelaza ciągną się pasem od Chrzanowa aż po Wieluń. Na całym tym obszarze kwitnie przemysł górniczy (kopalnie węgla i rud), hutniczy (huty żelaza, cynku, ołowiu), metalowy i maszynowy (wyrób odlewów budowlanych, kotłów, rur, szyn, blachy, drutu, kół, łożysk, obręczy, osi, narzędzi, pomp, żórawi i t. d.), a nawet włókienniczy (w Zawierciu, Sosnowcu).



Ryc. 67. Obszary i ogniska przemysłowe w Polsce.

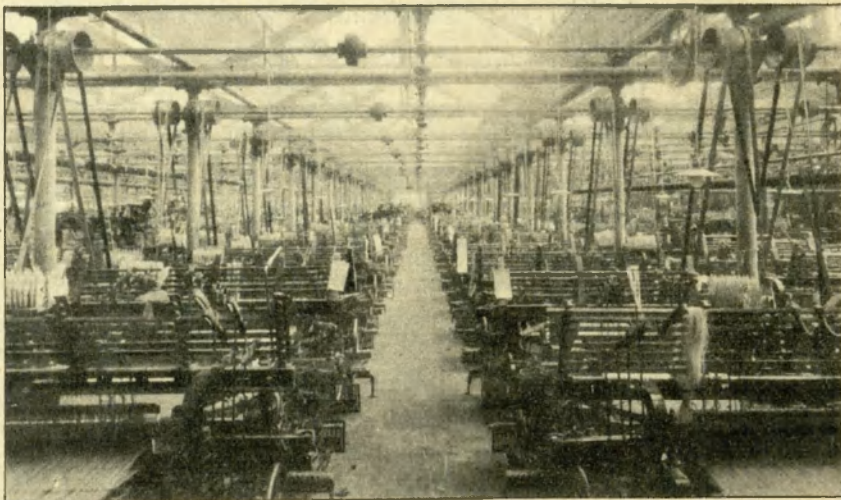


Ryc. 68. Elektrownia w Chorzowie.

Połączone z tym obszarem są dwa mniejsze ogniska przemysłowe, mianowicie w Krakowie i Częstochowie.

Kraków ma przemysł metalowy i wielkomięjski, a Częstochowa słynie z przemysłu tkackiego (przemysł jutowy). Istnieje tendencja bliższego połączenia wielkiego obszaru śląskiego z Krakowem i Częstochową.

2. Nieco na uboczu, chociaż w pobliżu węgla, rozwinął się podkarpacki obszar przemysłu włókienniczego. Jego centrum znajduje się w Bielsku i w Białej, ale znany jest ten przemysł także w Lipniku,



Ryc. 69. Widok wnętrza fabryki tkackiej w Łodzi.

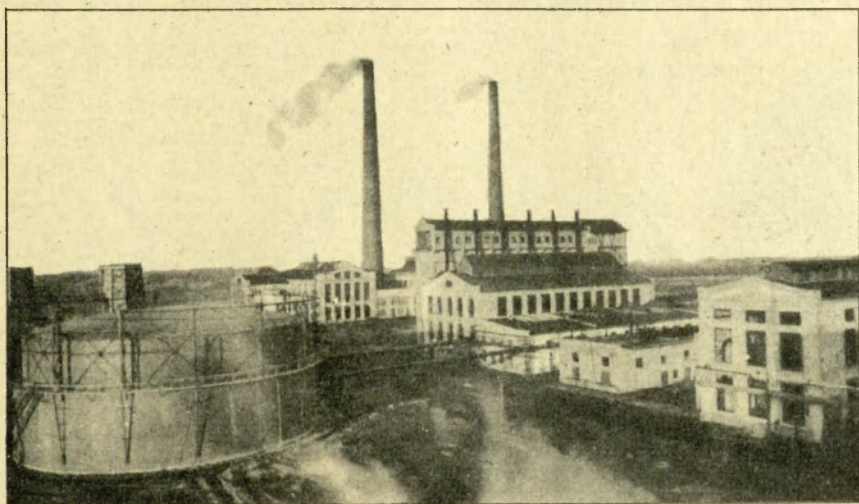
Kętach, Andrychowie. Szczególną sławą w kraju i zagranicą cieszą się wyroby wełniane bielskie i płótna andrychowskie.

3. Obszar łódzki obejmuje Łódź i miejscowości w jej pobliżu, jak Ozorków, Zgierz, Brzeziny, Pabjanice, Zduńska Wola i inne. Niedaleko Łodzi leży przemysłowy Piotrków i Tomaszów. Obszar łódzki (ryc. 69) nie posiada ani węgla, ani rud. O rozwoju przemysłu w tym obszarze zdecydowało raczej szczęśliwe położenie w pobliżu dawnej zachodniej granicy rosyjskiej i ochronna polityka celna Rosji, która dzięki tej polityce ściągnęła tu z zagranicy obcy kapitał, wreszcie do-
tę robotnik na miejscu. Dziś rozwinął się tu w bardzo szerokich granicach przemysł włókienniczy, zarówno bawełniany, jak wełniany.

4. Nanowo zaczyna się teraz rozwijać środkowo-polski okrąg górniczy, położony przy ważnym węźle kolejowym koło Skarżysk. Reprezentowany jest tu przemysł hutniczy oraz metalowy i maszyno-

wy, a nawet ceramiczny (Ćmielów). Przemysł hutniczy opiera się na miejscowych złożach rud żelaza, a węgiel się dowozi.

W opisanych obszarach przemysłowych można zauważyć bardzo ciekawe zjawisko, mianowicie szybkie powstawanie rozległych osad przemysłowych, często na miejscu dawnych małych wiosek (Sosnowiec, Katowice i inne). Idzie za tem nagromadzenie się i zagęszczenie osad przemysłowych i ludności przemysłowej, a zepchnięcie zajęć innych, a zwłaszcza rolniczych, na plan drugi. W krajobrazie zaznacza się obszar przemysłowy „lasem“ kominów, wielu prostymi i niekształtnymi



Ryc. 70. Widok Mościc koło Tarnowa.

budynkami fabrycznymi, wielką ilością dróg i środków komunikacyjnych, wysokimi hałdami i zrobami górniczymi w pobliżu kopalni, zakurzonem powietrzem, wielką ruchliwością mas ludzkich i t. p.

Mniejsze od poprzednich ogniska przemysłowe istnieją przede wszystkim w większych miastach. Na pierwszym miejscu należy wymienić Warszawę z wielorakim przemysłem, co jest właściwe przemysłem wielkomiejskim. Przedewszystkiem kwitnie tu jednak przemysł metalowy i konfekcyjny. Po Warszawie idzie Białystok z bardzo dobrze rozwijającym się przemysłem włókienniczym wełnianym (przędzalnie, tkalnie, farbiarnie), Żyrardów z przemysłem lnianym, Lublin z przemysłem spożywczym i maszynowym, Włocławek z przemysłem rolniczym i fabryką celulozy, Poznań z przemysłem chemicznym i maszynowym, Bydgoszcz z przemysłem drzewnym, Grudziądz z przemysłem metalowym i chemicznym, Drohobycz, Borysław, Krosno, Jasło, Gor-

lice z przemysłem naftowym, Gdynia z przemysłem portowym, Tarnów (Mościce, ryc. 70) z przemysłem chemicznym, Lwów z przemysłem graficznym i in. Poza tem wiele jest zakładów przemysłowych, rozrzuconych po całej Polsce.

Z rozmieszczenia ważniejszych ośrodków przemysłu, a nawet jego ognisk lokalnych, wynika, że przemysł rozwinął się przede wszystkim w południowo-zachodniej Polsce. Tu osiągnięto najwyższy stopień uprzemysłowienia Polski, wnosząc z liczby ludzi zatrudnionych w przemyśle. Im dalej na wschód, tem uprzemysłowienie kraju maleje. Polska na wschodzie jest zatem rolnicza, podczas gdy na zachodzie,



Ryc. 71. Przemysł koszykarski pod Warszawą.

a zwłaszcza na południowym zachodzie, staje się powoli krajem przemysłowym.

Przemysł rękodzielniczy. Oprócz przemysłu fabrycznego istnieje przemysł drobny. Przemysł ten dzieli się na rękodzielniczy i na przemysł ludowy.

W przemyśle rękodzielniczym, w przeciwieństwie do przemysłu fabrycznego, rzemieślnik zajmuje się sam swem rzemiosłem, pracuje przy pomocy członków swej rodziny lub kilku najętych czeladników i zwykle wytwarza towar na zamówienie. Rzemiosła rozwinęły się głównie w naszych miastach i miasteczkach jakkolwiek nie brak ich już po wsiach. Najbardziej uprzemysłowione części Polski, t. j. województwa zachodnie i centralne, mają największą ilość rzemieślni-

ków. W r. 1932 było w Polsce zapisanych okragło 300 000 warsztatów rzemieślniczych. Prócz tego wiele jest warsztatów pracujących nielegalnie lub anonimowo (t. j. bez firmy), co jest połączone z wielkimi stratami dla rzemiosła zorganizowanego. Liczba osób zatrudnionych w rzemiośle wynosi zgórą 500 000, a wraz z rodzinami żyje z rzemiosła około 3 miliony ludzi.

Rozróżnia się 67 różnych rzemiośł w Polsce. Z tej liczby jednak blisko $\frac{2}{3}$ należy do 6 rodzajów rzemiośł, wytwarzających artykuły koniecznej potrzeby. Temi rzemiośłami są: przedewszystkiem szewstwo i krawiectwo, na które przypada $\frac{1}{3}$ wszystkich rzemiośł, a potem stolarstwo, kowalstwo, piekarstwo i rzeźnictwo. Rozmieszczenie rzemiośł nie jest jednolite. Są okolice, w których rozwija się nadmiernie jedno rzemiośło ze szkodą innych.

Ciężkie położenie gospodarcze kraju odbiło się także na rzemiośle, które coraz bardziej się rozdrabnia, nie posiada zaś potrzebnego kapitału, ażeby ulepszyć i wzmóc produkcję. Jak dotąd, rzemiośło polskie pracuje w znacznej części na potrzeby rynku krajowego. Tylko niektóre wyroby (np. konfekcyjne) wywozi się zagranicę.

Prócz rzemiosła istnieje i rozwija się w Polsce przemysł ludowy, któremu poświęca się przeszło 2 miliony ludzi. Poza swojemi zajęciami rolniczemi ludność wiejska wyrabia po domach, głównie w porze zimowej, różne przedmioty codziennego użytku. Są to narzędzia i przedmioty z drzewa, koszyki, zabawki, wyroby tkackie, jak kilimy, hafty, koronki, wycinanki i t. p., niekiedy artystyczne w pomysłach i wykonaniu. Przemysł ludowy rozwija się tam, gdzie są odpowiednie warunki, a więc potrzebny surowiec i zamiłowanie ludności do tego rodzaju robót. Jest on rozwinięty raczej w województwach wschodnich i południowych (Podkarpacie) aniżeli zachodnich. Niektóre gałęzie naszego przemysłu drobnego poszły w swoim rozwoju znacznie dalej. Tak np. przemysł koszykarski, znany przedewszystkiem w woj. lwowskim i krakowskim, a potem w okolicy Warszawy (ryc. 71), nietylko zaspokaja już potrzeby krajowe, ale także wysyła pewne ilości swych wyrobów zagranicę. Poważne widoki rozwoju posiada również wyrób zabawek (z drzewa i porcelany), reprezentowany głównie w woj. łódzkim, warszawskim i lwowskim. Bardzo ważny jest wreszcie przemysł lnianokonopiany, który zatrudnia tysiące warsztatów we wschodnich województwach i zajmuje całe osiedla. Dostarcza on samodzielowych materiałów odzieżowych (ryc. 72). Sławne są wyroby przemysłu ludowego w Łowiczu i na Kurpiach. W Warszawie istnieje Towarzystwo Popierania Przemysłu Ludowego.

Izby rzemieślnicze. Jeszcze doniedawna było rzemiośło polskie

zorganizowane na sposób, mający za sobą wprawdzie długowieczną tradycję, ale nie mogący uczynić zadość nowym potrzebom życia gospodarczego. Były to cechy oraz inne stowarzyszenia i spółdzielnie rzemieślnicze, w różnych dzielnicach Polski różnie zorganizowane. W r. 1932 było w Polsce 3280 cechów z przeszło 120 000 członków. Te rozbieżne i przestarzałe formy organizacyjne rzemiosła zjednoczyła w roku 1927 ustawa przemysłowa, która powołała do życia Izby rzemieślnicze. Obecnie (1933) jest na terenie Polski 17 Izb rzemieślniczych. Izby rzemieślnicze reprezentują zarówno gospodarcze, jak i zawodowe



Ryc. 72. Dziewczęta z Polesia południowego w strojach ludowych wykonanych na miejscu.

interesy rzemiosła. Są one samorządem gospodarczym w zakresie rzemiosła, podobnie jak Izby rolnicze lub przemysłowo-handlowe.

Do zadań Izb rzemieślniczych należy prowadzenie ewidencji rzemiosła i dokładne rejestrowanie nowych mistrzów i czeladników, którzy uzyskali dyplomy w drodze przewidzianej przez prawo przemysłowe. Izby rzemieślnicze mają wydawać opinię o ustawodawstwie przemysłowym oraz społecznym, spółdzielczym i podatkowym wtedy, gdy dotyczą one rzemiosła; mają nadto wypowiadać się w sprawach szkolnictwa przemysłowo-rzemieślniczego i w sprawach programów egzaminacyjnych na mistrzów i czeladników.

Izby rzemieślnicze tworzą wspólną organizację t. zw. Związek Izb Rzemieślniczych z siedzibą w Warszawie. Związek prócz innych zadań

ma także zwracać uwagę na zagadnienia gospodarcze, a więc ma badać stosunki kredytowe, cła, traktaty, taryfy przewozowe, dotyczące rzemiosła. Celem popierania rozwoju rzemiosła zapomocą zorganizowanej propagandy wyrobów rzemieślniczych organizuje się osobne jarmarki, targi, wystawy, wydaje się katalogi wyrobów rzemieślniczych i t. p. Bada się również krajowe i zagraniczne rynki zbytu, pilnuje sumiennego wykonywania robót i dostaw, i udziela pomocy kredytowej. Zadanie to spełniają poza Izbami rzemieślniczymi rzemieślnicze związki gospodarcze, do których rzemieślnicy zapisują się jako członkowie.

Komunikacja

Ćwiczenia. 1. Wyróżnij na podstawie mapy sieci kolejowej w Polsce (ryc. 81) obszary o gęstej, średniej i rzadkiej sieci. Wysznuj z tego wnioski co do potrzeby budowy nowych linii kolejowych. 2. Wykonaj szkicowy rysunek głównych węzłów kolejowych w Polsce, biorąc pod uwagę liczbę zbiegających się w nich linii. 3. Przedstaw zapomocą wykresu długość linii kolejowych, przypadających na 100 km² w różnych państwach Europy, przyjmując za podstawę dane na str. 102. 4. Biorąc pod uwagę nasze obszary górniczo-przemysłowe i tereny lotniskowe Polski, wyjaśnij, jakie są jeszcze potrzeby rozbudowy naszej sieci kolejowej. 5. Wyznacz na mapce konturowej szlaki wodne, łączące morze Czarne z morzem Bałtyckiem, z uwzględnieniem rzek i kanałów. 6. Wyjaśnij zależność dróg bitych, żelaznych, wodnych i powietrznych od warunków geograficznych.

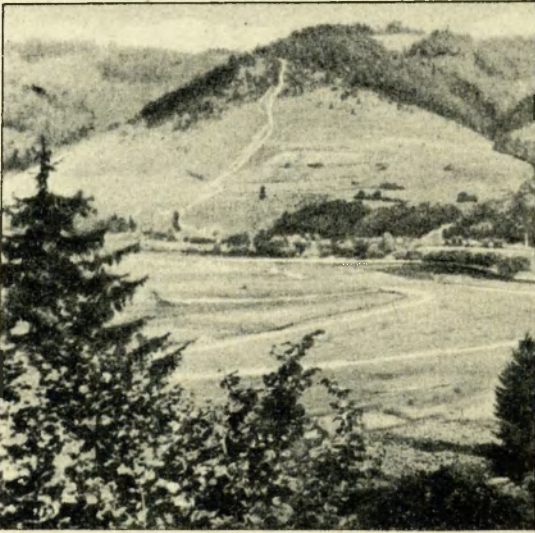
Drogi lądowe i ich rozwój. Drogi i środki komunikacyjne są konieczne potrzebne w kraju, który chce się rozwijać pod względem gospodarczym. Łączą one bowiem miejsca, w których produkuje się niektóre środki spożywcze lub surowce, z miejscami, gdzie się je konsumuje. A więc łączą przedewszystkiem wieś z miastem.

Kraje Europy zachodniej pokryte są dobrze rozbudowaną, gęstą siecią dróg twardych. Jeżeli obliczymy długość dróg twardych na każde 100 km² powierzchni, przekonamy się, że długość ta w Wielkiej Brytanji wynosi 125 km, we Francji 106 km, w Danji 106, w Niemczech 45, nawet na Węgrzech 32, — a w Polsce 11 km. Ogólna długość dróg bitych we Francji jest podawana na 585 000 km, w Wielkiej Brytanji na 285 000 km, we Włoszech na 150 000 km, w Niemczech na 211 000 km, a w Polsce tylko na 47 000 km.

Polska ma zatem znacznie mniej dróg bitych aniżeli niektóre kraje europejskie. Przyczyny zaniedbania dróg bitych, a równocześnie dróg żelaznych i wodnych w Polsce, należy szukać przedewszystkiem w niedawnej przynależności ziem naszych do trzech państw zaborczych, które nie liczyły się z potrzebami Polski jako całości i nie budowały dróg, zwa-

szcza zmierzających do połączenia rozbitych dzielnic. Dalszą przyczyną było zniszczenie dróg bitych i żelaznych, a nawet dróg wodnych w czasie wojny. Stały wreszcie na przeszkodzie rozwojowi komunikacji wysokie koszty budowy dróg bitych czy żelaznych, zupełny brak dróg w niektórych okolicach oraz inne równie pilne potrzeby społeczeństwa.

To też obecnie trudno jest od razu tyle dróg zbudować, ażeby każde województwo miało ich pod dostatkiem. Mimo wysiłku Państwa i społeczeństwa sieć komunikacyjna w Polsce nie odpowiada istotnym potrzebom kraju. Że ludność wiejska rozumie doniosłość dobrej drogi



Ryc. 73. Droga polna w okolicy górskiej.

dla rozwoju rolnictwa, świadczy o tym fakt, iż w niektórych okolicach daje ona za darmo robociznę, ażeby tylko droga powstała („Święto Pracy“).

Akcja na polu rozbudowy dróg i środków komunikacyjnych już się rozpoczęła i poszczycić się może dużymi wynikami. Dróg bitych zbudowano w ostatnich latach około 10 000 km, czyli około 700 km rocznie. Równocześnie zaś przedłużono sieć kolejową o 1,300 km. Obecnie bu-

duje się kilka tysięcy dróg bitych i około 200 km nowych linii kolejowych.

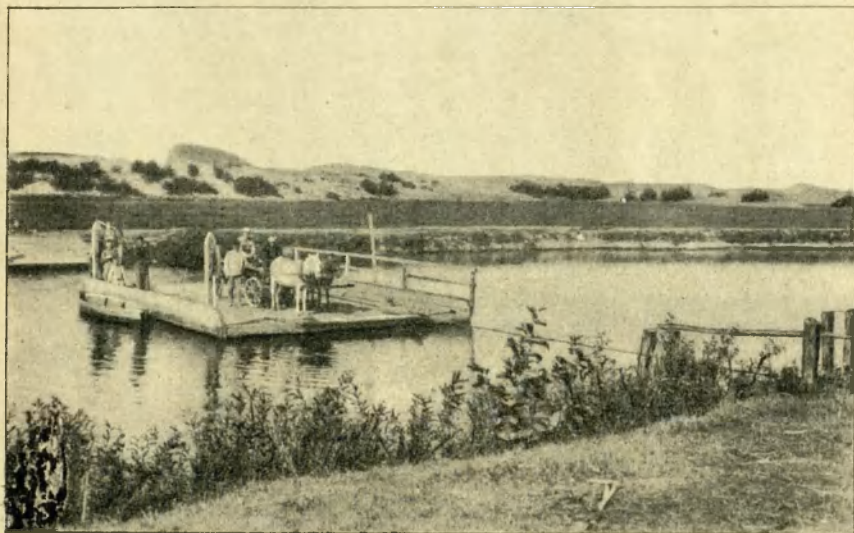
Aby jednak sieć drogową w Polsce odpowiadała potrzebom gospodarczym kraju, należy budować około 3000 km dróg bitych rocznie i przedłużyć sieć kolejową co najmniej o 5000 km. Również nasze drogi wodne są tak zaniedbane (a odnosi się to przede wszystkim do Wisły i jej dopływów), że i w tej dziedzinie konieczny jest bardzo wielki wysiłek.

Stan i gęstość dróg bitych w Polsce. Z tego, że dróg bitych Polska posiada ilość niewystarczającą, nie można wnosić, że wogóle w Polsce dróg nie ma. Jako kraj rolniczy, potrzebujemy dróg bardzo wiele. Przecież droga prowadzi u nas do każdego gospodarstwa i kawałka wyżytkiwanej rolniczo ziemi. Stąd ogromną większość (80%) dróg stanowią w Polsce drogi polne (ryc. 73), leśne (ryc. 74) i wogóle „naturalne“.

nieulepszone (ryc. 75), t. j. gruntowe (ryc. 76). O wiele mniej jest dróg bitych (ryc. 77), a ich rozmieszczenie jest bardzo nierównomierne (ryc. 78). Świadczy o tem gęstość dróg bitych w województwach, obliczona w stosunku, ile km dróg bitych przypada na każde 10 000 mieszkańców i na każde 100 km² powierzchni.



Ryc. 74. Droga leśna.



Ryc. 75. Prom na Słuczy, zastępujący most.

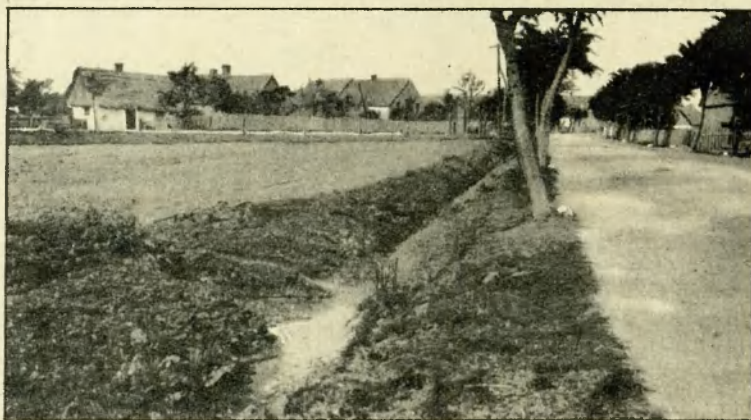
Gęstość dróg bitych w Polsce

Województwo:

pomorskie	32	warszawskie	16	lubelskie	9
śląskie	30	lwowskie	15,5	nowogrodzkie	5
poznańskie	25,5	łódzkie	13	poleskie	4
krakowskie	24	białostockie	11	wołyńskie	4
stanisławowskie	19	kieleckie	11	wileńskie	4



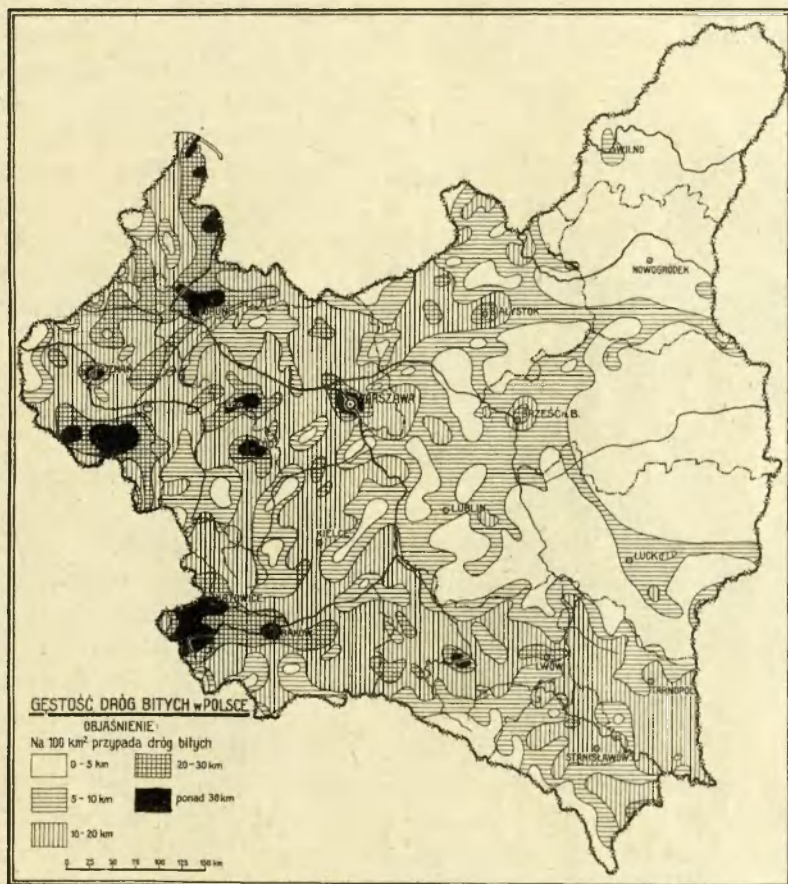
Ryc. 76. Droga nieumocniona, gruntowa.



Ryc. 77. Droga bita.

Dzielnice zachodnie są najlepiej zaopatrzone w drogi, skoro gęstość dróg wynosi tam ponad 25 km na każde 100 km² powierzchni i na 10 000 mieszkańców. Dzielnice te dorównują niektórym krajom zachodnim. Nieco rzadsza jest sieć dróg bitych w województwach południowych (średnio około 20 km), jakkolwiek ilość ta wystarcza na potrzeby tej części kraju. O wiele mniej dróg mają województwa środ-

kowe, gdyż wypada tam od 9 do 16 km, najmniej województwa wschodnie, w których gęstość dróg spada poniżej 5 km na 100 km² i 10 tysięcy mieszkańców. Największą długość (ponad 4000 km) dróg bitych i brukowanych mają województwa: poznańskie, lwowskie, krakowskie, warszawskie i pomorskie. Drogi dzielą się u nas na państwowe i samorządowe, t. j. wojewódzkie i powiatowe. Podczas gdy drogi państwowe



Ryc. 78. Gęstość dróg bitych w Polsce.

są drogami głównymi (magistralami), łączącymi odległe dzielnice Polski ze sobą i posiadającymi znaczenie międzynarodowe, to drogi wojewódzkie i powiatowe mają raczej znaczenie wewnętrzne i lokalne.

Rozwojowi dróg bitych u nas stoi zwykle na przeszkodzie brak dobrego kamienia. W niektórych okolicach wyzyskuje się kamień polny, o ile występuje on w większych ilościach. Gdzie go niema,

a niema również skały litej na miejscu, tam sprowadza się kamień na drogi zdaleka, co podnosi koszty budowy. Nasze drogi mają przeważnie nawierzchnie tłuczniowe. Tymczasem wzmożony ruch samochodowy — który nadzwyczajnie ożywił dziś komunikację na drogach bitych i przywrócił drogom rolę, jaką miały przed zaprowadzeniem dróg żelaznych — wymaga nawierzchni ulepszonych, t. j. brukowanych cementowych, asfaltowanych i t. p. W wielu krajach, jak np. w Danii, Niemczech, Francji, drogi bite w całej niemal swej długości są

już pod tym względem ulepszone. Tymczasem u nas tylko województwo śląskie ma 30% dróg bitych ulepszonych.

Nic dziwnego, że wobec takiego stanu rzeczy Państwo przystąpiło energicznie do budowy nowych dróg państwowych i do przebudowy dróg starych, ustalając dla tych prac program kilkoletni. Ulepszanie nawierzchni do ruchu samochodowego jest połączone z łagodzeniem łuków i spadków, rozszerzaniem nawierzchni, przebudową mostów i t. d. Tam, gdzie ruch kołowy jest większy, wykłada się drogi kost-



Ryc. 79. Rozmieszczenie samochodów i innych pojazdów mechanicznych.

ką kamienną, klinkierem, betonem cementowym i bitumicznym. W ciągu dwóch lat 1935/36 i 1936/37 mają być wybudowane wielkie drogi samochodowe (autostrady): Warszawa-Kraków-Morskie Oko, Warszawa-Poznań, Warszawa-Piotrków-Częstochowa-Zagłębie węglowe, Warszawa-Łowicz-Kalisz, Łódź-Piotrków, Katowice-Kraków, Tczew-Chojnice, Wilno-Lida, Łuck-Włodzimierz i in. Drogi te powiążą stolicę i ważniejsze ośrodki gospodarcze kraju ze sobą i stworzą warunki rozwoju ruchu samochodowego.

Ruch samochodowy. Zły stan dróg jest jedną z przyczyn małego rozwoju automobilizmu w Polsce. Polska należy do krajów o bardzo małej ilości samochodów i innych pojazdów mechanicznych (ryc. 79). Gdy w r. 1931 ilość tego rodzaju pojazdów wynosiła 47 000, z czego

było 31 000 samochodów osobowych, to od tego czasu liczba ta zaczęła spadać, tak że w dniu 1 stycznia 1936 r. wynosiła już tylko 34 000 pojazdów mechanicznych, z czego tylko 19 000 samochodów osobowych. W Polsce wypada na 1000 mieszkańców jeden samochód, podczas gdy we Francji 45 samochodów, w Anglii 37, Niemczech 13, w Czechosłowacji 7,5, a w Stanach Zjednoczonych Am. Pn. aż 188. Nawet kraje „niezmotoryzowane” mają więcej samochodów niż Polska, skoro w Estonii przypada na 1 samochód 175 mieszkańców, w Grecji 413, na Węgrzech 501, na Łotwie 560, w Rumunii 648, Sowieciach 1061, Jugosławii 1270, — a w Polsce 1275 ludzi.

Przyczyn tego stanu rzeczy należy szukać nie tylko w braku dostosowanych do ruchu samochodowego dróg, lecz także w braku większych krajowych fabryk samochodowych i wysokich cen za samochody, sprowadzane z zagranicy. Aby temu zaradzić i powiększyć motoryzację kraju, dopuszczono fabryki zagraniczne

samochodów do zakładania w Polsce montowni pod warunkiem, że będą uwzględniać także materiał krajowy.

Mimo tych trudności w rozwoju automobilizmu Polska potrzebuje komunikacji samochodowej z powodu niezbyt gęstej sieci kolejowej, czego dowodzi fakt, iż prawie cała pokryta jest liniami autobusowymi. W r. 1932 istniało w Polsce 1193 linii autobusowych, na których kursowało 2170 autobusów. Na początku 1935 r. było już tylko 868 linii autobusowych z 1383 autobusami. Przeważnie są to przedsiębiorstwa prywatne, jakkolwiek obecnie zaprowadzono linie samochodowe osobowe i towarowe państwowe (należące do Polskich Kolei Państwowych). Najwięcej linii autobusowych (ryc. 80) wykazują (1935) województwo łódzkie (155) i poznańskie (129), najmniej województwo tarnopolskie.

Samochód-autobus służy dobrze do przewozu osób i towarów na



Ryc. 80. Ilość autobusów.

krótsze przestrzenie. Użycie i obsługa linii samochodowych na małych odległościach są łatwiejsze. Natomiast transport wielkiej ilości osób lub towarów masowych (np. węgla, drewna i t. p.), a także przewóz na wielkie odległości, opłaca się bardziej i jest wygodniejszy przy pomocy kolei.

W związku z komunikacją samochodową pozostaje zagadnienie, jak przeprowadzić podział pracy pomiędzy koleją a samochodem, oraz w jaki sposób zwiększyć motoryzację kraju.

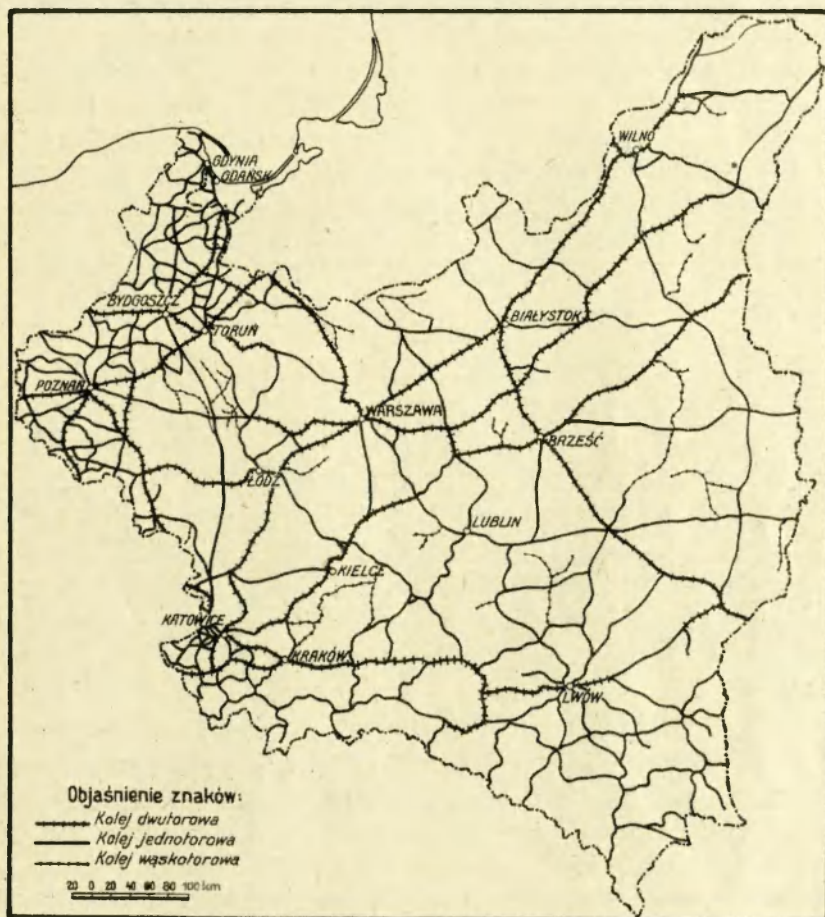
Główne magistrale kolejowe. Z przyczyn wyżej podanych stan kolejnictwa w Polsce nie odpowiada interesom gospodarczym kraju. Pod względem rozbudowy dróg żelaznych i ruchu na kolejach Polska pozostaje wtyle poza niektórymi państwami europejskimi (1932).

	Długość linii kolejowych		Ilość wagonów		Przewóz	
	w tys. km	w km na 100 km ² powierzchni kraju	osobowych	towarowych	pasażerów	towarów
					w milionach	
			w tysiącach		osób	tonn
Polska	20,0	5,1	12,7	163,5	114,7	50,6
Anglja	32,8	13,4	49,1	668,9	1557,0	253,7
Belgja	5,1	16,8	8,5	114,1	190,9	55,6
Czechosłowacja	13,5	9,6	9,3	104,7	243,4	61,7
Francja	44,0	8,0	33,5	524,7	725,2	257,3
Jugosławja	9,4	3,8	3,6	58,6	35,1	14,9
Niemcy	58,4	12,5	69,2	639,1	7351,8	307,6
Rumunja	11,2	3,8	2,7	51,3	24,4	20,6
Włochy	16,9	5,5	8,3	148,0	80,3	37,0

Po Związku Sowieckim, Niemczech, Francji i Anglii ma wprawdzie Polska najdłuższą sieć kolejową w Europie, ale gdy obliczymy, ile km kolei przypada na każde 100 km² powierzchni, pokaże się, że owa gęstość sieci kolejowej jest u nas mała (5,1 km). Uderza także, iż wagonów osobowych mamy za mało, a ilość przewiezionych przez nasze koleje pasażerów i towarów jest mniejsza aniżeli w krajach przemysłowych, zwłaszcza w Anglii i Niemczech. Jest to wynikiem rolniczego charakteru kraju i mniejszej ruchliwości ludności rolniczej niż ludności miejskiej i przemysłowej.

Koleje w Polsce są państwowe (P. K. P.) lub prywatne, względnie samorządowe. Ze względu zaś na szerokość toru dzielą się na normalnotorowe (o szerokości toru 1,43 m) i wąskotorowe. Największą gęstość kolei (ryc. 81) posiada województwo śląskie i województwo poznańskie (przeszło 10 km na 100 km²), najmniejszą województwo

poleskie. Koleje na zachodzie Polski są najczynniesze. Tu bowiem jest przewozów najwięcej. Także przez zachodnią granicę przechodzi najwięcej towarów. To świadczy o tem, iż na ożywienie ruchu na kolejach wpływa przede wszystkim przemysł. Rolnictwo kolei potrzebuje i częściej używa tylko w niektórych porach roku. Koleje nasze

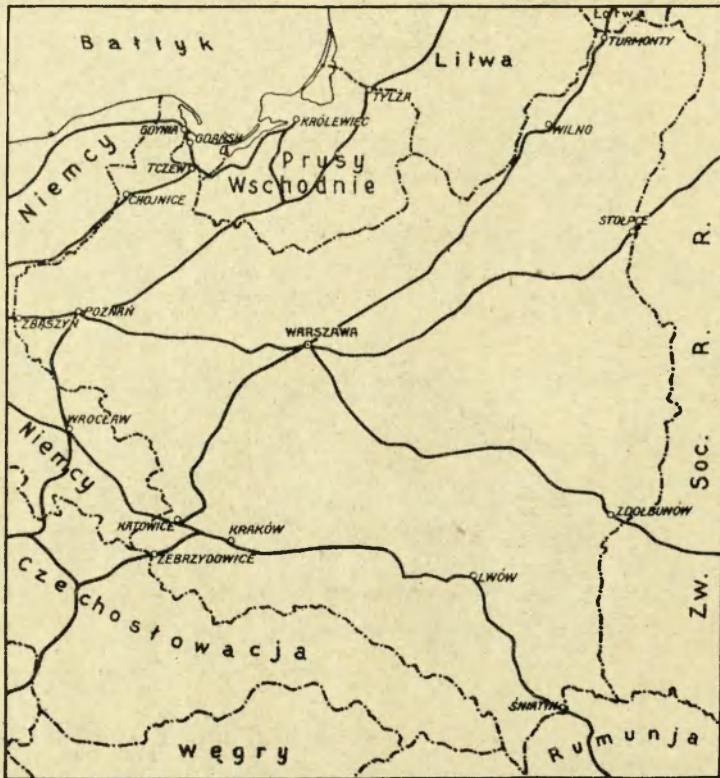


Ryc. 81. Gęstość sieci kolejowej w Polsce.

przewożą najwięcej węgla, drewna, buraków, a więc przede wszystkim towarów masowych. Przewóz towarów opłaca się kolejom bardziej niż przewóz osób.

Z racji położenia na przejściu z Europy zachodniej do Europy wschodniej przecina Polskę wiele linii kolejowych o znaczeniu międzynarodowym (ryc. 82). Najważniejszą z nich jest linia łącząca Paryż

(lub Ostendę) przez Berlin-Zbąszyń-Poznań-Kutno-Warszawę-Białystok-Stołpcę z Moskwą, a nawet Władywostokiem. Linja ta stwarza za pośrednictwem Polski połączenie Europy zachodniej z Dalekim Wschodem (Japonją). Mniejsze znaczenie mają odgałęzienia od owej linii z Warszawy przez Wilno-Turmont do Rygi i Tallinna, oraz z Warszawy przez Lublin-Kowel-Zdołbunów-Mogilany do Kijowa.



Ryc. 82. Linje kolejowe o znaczeniu międzynarodowym.

Dość wielkie znaczenie międzynarodowe ma linja, która przez Zebrydowice lub przez Katowice-Kraków-Lwów-Światyn łączy Austrię, Czechosłowację i Niemcy z Rumunją. Związek Prus Wschodnich z Niemcami bywa utrzymywany przy pomocy linii: Berlin-Piła-Chojnice-Tczew-Królewiec i Berlin-Poznań-Toruń-Olsztyn-Królewiec lub Tylża. Na liniach tych odbywa się zastrzeżony w traktatach ruch tranzytowy podróżnych z Niemiec do Prus Wschodnich i zpowrotem (bez osobnego paszportu, w wozach zamkniętych).

Podczas gdy wymienione powyżej linje mają kierunek równoleżnikowy, uzasadniony przyrodą kraju (pasowym układem krain geogra-

ficznych) i jego położeniem geograficznym, — to obecnie daje się coraz bardziej odczuwać potrzeba wielkiej kolei o kierunku południkowym. Pierwszorzędne znaczenie gospodarcze posiada w tym względzie kolej ze Śląska (z Katowic) przez Wieluń-Zduńską Wolę-Bydgoszcz do Gdyni, o długości z górą 500 km, której budowę niedawno ukończono. Ta wielka magistrala kolejowa łączy najbogatszą w węgiel i najbardziej przemysłową dzielnicę Polski z morzem. Dawno już istniejące południkowe połączenie kolejowe, które prowadzi z Wilna przez Łuniniec-Równe do Lwowa i towarzyszy granicy wschodniej, nie posiada nawet w przybliżeniu tego znaczenia.

Rozbudowa kolei po roku 1918. Sieć kolejowa w Polsce nie odpowiadała w r. 1918, t. j. po wielkiej wojnie, potrzebom Państwa. Ani jej rozciągłość i gęstość nie była wielka, ani kierunki linii czy techniczne urządzenia na stacjach nie były wystarczające.

Długość kolei w km

	1918	1928	1934
państwowych normalnotorowych	14 943	17 208	17 635
„ „ wąskotorowych	1 845	2 287	2 382
prywatnych	3 472	1 132	1 496

Przeto rozbudowano i przebudowano po wojnie (1918—1934) 1316 km kolei normalnotorowych, a wiele kolei prywatnych Państwo wykupiło i wzięło w swój zarząd, tak że razem przybyło tych kolei okrągło 2700 km. Najwięcej zbudowano kolei w województwach centralnych, ponieważ te województwa były pod tym względem najbardziej upośledzone. Ważniejsze koleje, które w tym okresie powstały, są następujące: Puck-Hel (44 km), Kutno-Strzałków (111 km), Kalety-Podzamcze (115 km), Herby-Zduńska Wola (103 km), Karsznice-Inowrocław (155 km), Łuck-Sienkiewiczówka (45 km), Woropajewo-Druja (90 km), Płock-Sierpc (36 km), Cieszyn-Moszczenica (30 km), Kraków-Miechów (51 km), Warszawa-Radom (103 km). Przez wybudowanie tych linii stworzono tak ważne i potrzebne połączenia, jak: Poznań-Warszawa, Kraków-Warszawa, Śląsk-Gdynia.

Równoległe z budową nowych linii kolejowych prowadzi się rozbudowę stacji i ulepsza urządzenia stacyjne. Do największych tego rodzaju dzieł należy przebudowa węzła kolejowego warszawskiego oraz budowa dworca głównego w Warszawie.

Rzeki żeglowne i spławne. Rzek w Polsce jest dużo i płyną we wszystkich częściach kraju. Ponieważ są bogate w wodę, przeto od wieków nadają się do żeglugi i do spławu. Rzeki polskie reprezen-

tują najdawniejsze arterje komunikacyjne, od niepamiętnych bowiem czasów służyły spławowi i żegludze. Dlatego też nad rzekami leży wielka ilość miast polskich.

Niestety, zaniedbania dróg wodnych ze strony państw zaborczych były tak wielkie, że trudno owe zaniedbania dzisiaj naprawić. Widzimy to przede wszystkim na Wiśle, pierwszorzędnej drodze wodnej, a tak opuszczonej i mało przydatnej dla żeglugi.

Rzek żeglownych jest w Polsce około 5000 km, rzek spławnych 9000 km. Pod względem ilości rzek żeglownych Polska zajmuje czwarte miejsce po Związku Sowieckim, Niemczech i Francji. Inne kraje Europy mają mniej rzek żeglownych.



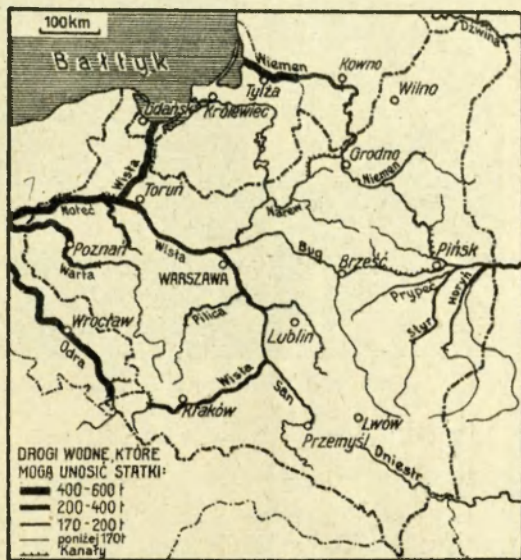
Ryc. 83. Tratwa na Wiśle pod Zakroczymem.

Warunki żeglowności są u nas już z natury korzystne. Rzeki polskie, płynąc krajem przeważnie niżowym, mają spadki małe, a bieg powolny. O ile nawet wypływają w górach, to bieg ich górski nie jest zbyt długi, jak to widzimy na przykładzie Wisły i Dniestru. Z drugiej strony, górom zawdzięczają obie te rzeki bogactwo swoich wód, w porze wiosennej z tających śniegów, w letniej z obfitych deszczów. Bieg górski wielu naszych rzek, chociaż nie jest przydatny do żeglugi, nadaje się jednak do spławu (ryc. 83).

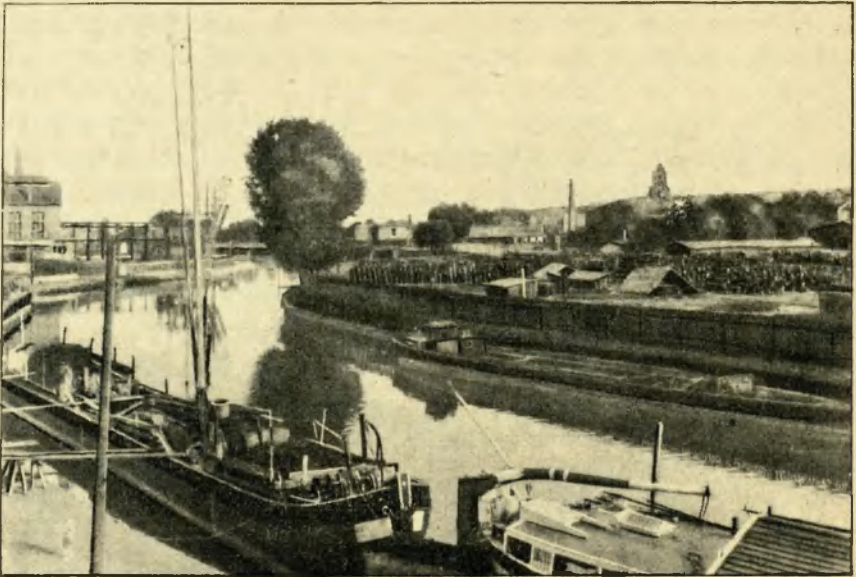
Na niżu rzeki polskie płyną biegiem krętym, wijąc się i opływając nawet niekiedy dalsze krainy. Nie jest to zjawisko pod względem komunikacyjnym szczęśliwe, ponieważ przedłuża się przez to bieg rzeki. Niemniej jednak dorzecza takich rzek są duże, a napływ wód jest ciągły od źródeł, aż prawie do ujścia.

Do bogatych w wodę rzek należą przede wszystkim Wisła, Prypeć i Niemen. Mniej już wody mają Warta z Notecią i Dniestr. Najwięcej wody niosą rzeki polskie na wiosnę, kiedy tają śniegi. Po raz drugi podnosi się poziom ich wód w lecie, w czasie ulewnych deszczów letnich. Najbardziej daje się odczuwać w żegludze niski stan wód w jesieni, kiedy wody tak opadają, że żegluga staje się niekiedy niemożliwa. Wylaniają się wówczas z dna rzek piaszczyste ławice, a czasem tkwiące w nich olbrzymie pnie drzewne i wielkie głązy, co utrudnia żeglugę. Dodać jeszcze do tego należy częste dzielenie się koryta, wielkie jego zakręty, rozlewanie się wód na dalekich przestrzeniach — co razem wzięte nie sprzyja żegludze. W zimie zaś rzeki nasze pokrywają się lodem na okres dwóch miesięcy na zachodzie kraju, do czterech miesięcy na wschodzie. Żegluga wtedy zamiera. Okres żeglugi na naszych rzekach trwa więc od 8 miesięcy (na wschodzie) do 10 miesięcy (na zachodzie).

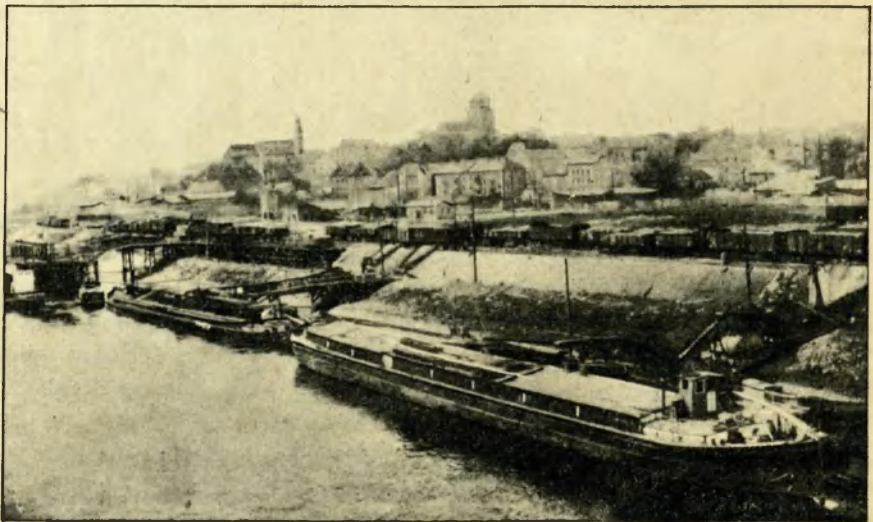
Te różne niekorzystne warunki sprawiają, że regularna żegluga może się u nas odbywać tylko na około $\frac{2}{5}$ rzek żeglownych (ryc. 84). Wielka zaś żegluga, przez co rozumieć należy ruch statków o pojemności ponad 250 t, może być uprawiana tylko na $\frac{1}{7}$ rzek żeglownych. Odnosi się to głównie do dolnej Wisły (ryc. 85), Warty od Poznania i Prypeci od Pińska. W związku z tem za mało jest na rzekach naszych statków (w r. 1933—2364 o zdolności przewozowej 135 000 tonn) lub są to statki już przestarzałe. Z powodu małego taboru żeglugowego i słabego ruchu przewozi się drogami wodnymi bardzo mało towarów (głównie zboża, cukru i węgla), bo tylko 0,5 milj. tonn rocznie (ryc. 86), nie licząc spławu drzewa. Niewiele przewozi się na naszych rzekach osób (na Wiśle, Prypeci, Niemnie) i to wyłącznie w lecie. Tymczasem we Francji przewozi się drogami wodnymi w niektóre lata zgorą 50 milj. t towarów, a w Niemczech nawet 100 milj. t.



Ryc. 84. Żeglowność rzek w Polsce.



Ryc. 85. Przystań w Bydgoszczy na skanalizowanej Brdzie,

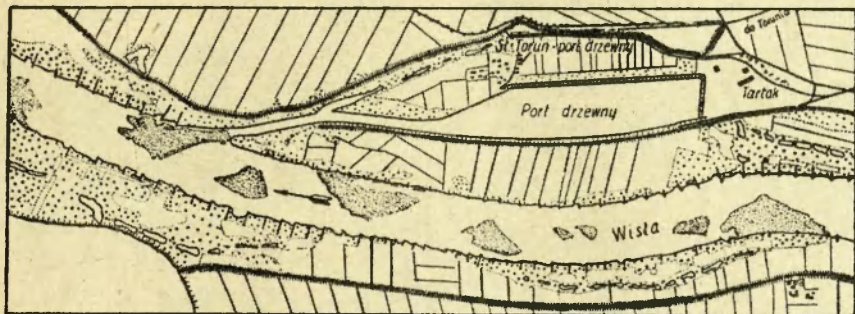


Ryc. 86. Przystań na Wiśle w Tczewie.

Widać z tego, że transport wodny odgrywa u nas skromną rolę, mimo że zarówno węgiel, jak drzewo obrobione, oraz inne towary, a zwłaszcza płody rolnicze, mogłyby w wielkiej masie być przewożone wodą. Ponieważ transport drogą wodną jest tańszy niż drogą lądową, prze-

to zagadnienie dróg wodnych śródlądowych ma bardzo wielkie znaczenie dla gospodarki krajowej.

Da się ono jednak rozwiązać tylko przy pomocy regulacji dróg wodnych (ryc. 87). Regulacja jednak rzek i budowa kanałów są bardzo kosztowne, a nawet nie opłacają się narazie. Istniejące obecnie drogi wodne, sztuczne czy naturalne, były budowane lub naprawiane w czasach szczęśliwszych, kiedy nie było tyle kolei i samochodów i kiedy znaczna część towarów była przewożona drogami wodnymi. Także



Ryc. 87. Dolna Wisła jako rzeka uregulowana.

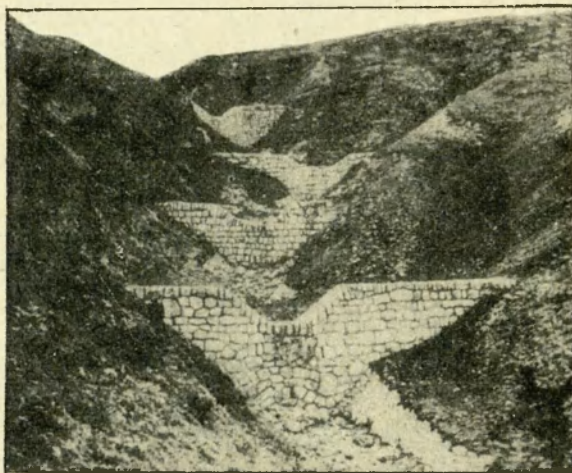
koszty budowy były dawniej mniejsze. Wówczas to uregulowana została dolna Wisła oraz rzeki Warta i Noteć w b. zaborze pruskim, a częściowo górna Wisła w b. zaborze austriackim. Obecnie zachodzi konieczna potrzeba poprawienia dawnych robót regulacyjnych i uregulowania Wisły środkowej (z Bugiem i Narwią), górnej i środkowej Warty, środkowego Niemna i Wilji, Prypeci i jej dopływów, Dniestru i jego dopływów, górnego Prutu z Czeremoszem.

Największą bolączką jest brak regulacji Wisły, nie tylko ze względu na potrzeby żeglugi, lecz także ze względu na katastrofalne wylewy tej rzeki. W związku z regulacją Wisły pozostają roboty na Czarnej Przemszy, którą to rzeką ma się odbywać wywóz węgla z Zagłębia dąbrowskiego i śląskiego do Wisły, — budowa wielkich zbiorników wody na Sole (w Porąbce) i nad Dunajcem (w Rożnowie), co ma znaczenie przede wszystkim dla żeglugi. Zbiorniki te bowiem mają chwytać wielką wodę Soły i Dunajca i przez stopniowe jej spuszczenie mają podnosić i wyrównywać stany wody na górnej Wiśle, tak ażeby żegluga mogła bez przerwy się odbywać. Prócz tego nagromadzona w zbiornikach energia wodna ma służyć elektryfikacji tej części kraju. Niezależnie od tych robót prowadzi się zabudowę potoków górskich i w górach i na wyżynie Małopolskiej (ryc. 88), przebudowę i umacnianie wały ochronne nad Wisłą oraz rozbudowę porty w Warszawie i Płoc-

ku. Jednak prace regulacyjne na Wiśle na wielką skalę mają być dopiero niebawem podjęte.

Zamierza się także przy pomocy regulacji i zbiorników wodnych podnieść żeglowność południowych dopływów Prypeci. Wykonywa się

nadto pewne prace regulacyjne na Wilji, Prucie i Czeremoszu, celem podniesienia żeglowności lub spławności tych rzek.



Ryc. 88. Zabudowa potoków na wyżynie Małopolskiej.

Kanały. Z powodu niżowego charakteru znacznej części ziem polskich wszystkie ważniejsze rzeki mogą być ze sobą połączone kanałami. Już od 16 stulecia wylaniają się projekty połączenia niektórych rzek ze sobą za pomocą kanałów, a nawet połączenia morza Czarnego z Bałtykiem. Za króla

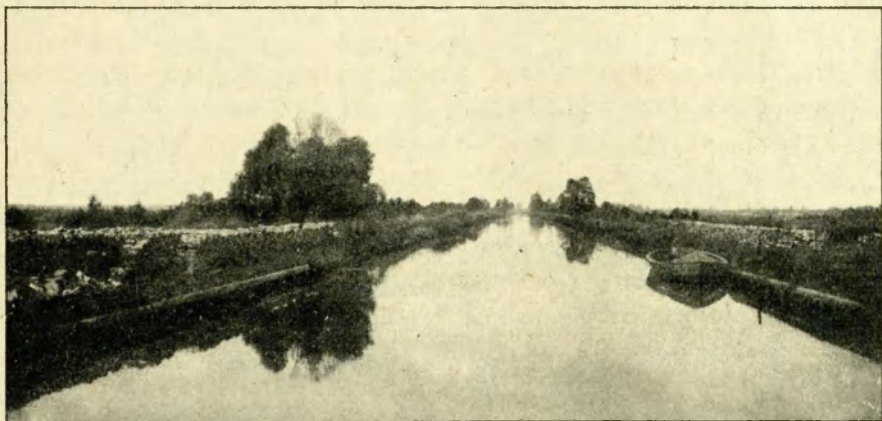
Zygmunta Augusta poja-

wia się myśl budowy kanału łączącego Berezynę z Wilją, a król Władysław IV planuje połączenie Wisły z Prypecią, a przez to z Dnieprem, oraz Wisły z Dniestrem. Projekty te jednak z powodu ciągłych wojen nie zostały zrealizowane. Pierwsze kanały powstały w Polsce u schyłku istnienia dawnego państwa polskiego. Mianowicie Michał Ogiński, hetman w. lit. i wojewoda wileński, zbudował kosztem własnym w latach 1765—1768 kanał Ogińskiego. Kanał ten łączy rzekę Niemien z Dnieprem, a tem samym tworzy przejście wodne z morza Czarnego do Bałtyku. Z Niemnem łączy go rz. Szczara, a z Dnieprem rz. Jasiółda i Prypeć. Kanał ma 56 km długości i 10 śluz (ryc. 89); przechodzi przez jeź. Wygonowskie. Obecnie poprawiony i odbudowany po zniszczeniu wojennem, nie posiada większego znaczenia z powodu zahamowania przez Litwę żeglugi na Niemnie.

Jako drugi powstał kanał Bydgoski, zbudowany po rozbiórce Polski przez rząd pruski w latach 1772—1774, celem lepszego połączenia Prus Wschodnich z Niemcami. Kanał ma 27 km długości i łączy Wisłę z Odrą przy pomocy Brdy i Noteci. Ruch na kanale jest dziś słaby z powodu nie tak żywych stosunków handlowych z Niemcami. Mimo to kanał Bydgoski jest najbardziej ożywioną drogą wodną

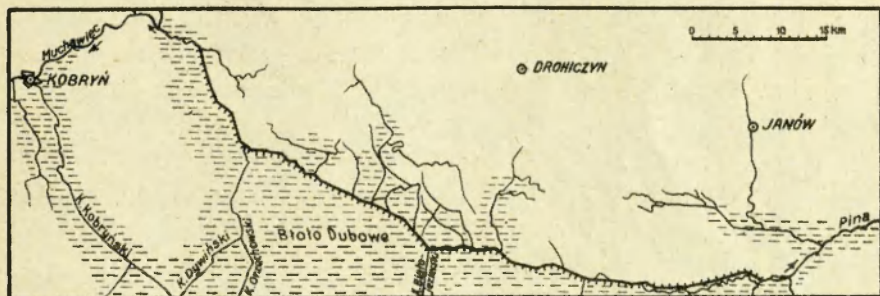
w Polsce, przez którą przechodzi rocznie (1935) zgorą 2000 statków (przeważnie do Gdańska).

Z kolei wybudowany został trzeci, do dziś najdłuższy kanał w Polsce, t. zw. kanał Królewski (ryc. 90), między rzeką Muchawcem,



Ryc. 89. Kanał Ogińskiego niedaleko połączenia z Jasiółdą.

dopływem Bugu, a Piną, dopływem Prypeci. Powstał on w latach 1775—1783 w tej części Polski, która nie padła ofiarą pierwszego rozbioru. Kanał ma 80 km długości i kilkanaście śluz. Mimo zaniedbania jest jeszcze używany; obecnie się go poprawia.



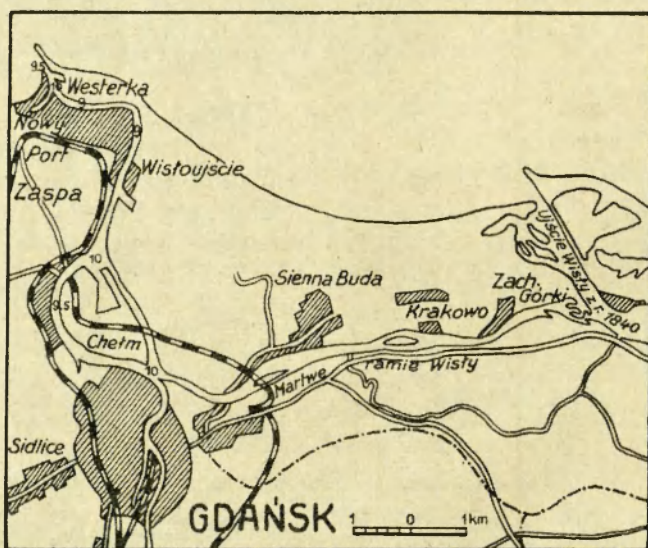
Ryc. 90. Trasa kanału Królewskiego.

Czwartym kanałem jest kanał Augustowski, który wiąże Wisłę z Niemnem za pośrednictwem rzeki Narwi i jej dopływu Biebrzy, kilku jezior i dopływu Niemna—Czarnej Hańczy. Jakkolwiek długość całej drogi wodnej wynosi około 100 km, to jednak na same kanały wypada tylko 22 km. Kanał ma kilka śluz i służy do spławu drzewa; trasa kanału prowadzi przez malownicze okolice puszczy Augustow-

skiej. Kanał powstał za czasów zaborczych z inicjatywy polskiej i ostatecznie wykończony został przez Bank Polski w latach 1833 do 1839.

Innych kanałów żeglugowych Polska nie posiada. Jest natomiast wiele kanałów meljoracyjnych, zwłaszcza na Polesiu. Razem długość kanałów żeglugowych wynosi tylko 185 km, podczas gdy Francja posiada takich kanałów 5300 km. Rozbudowa kanałów w Polsce nastąpi zapewne w związku z regulacją rzek, kanały bowiem bez rzek uregulowanych nie spełniłyby swojego właściwego zadania.

Projektowane są liczne połączenia kanałowe w Polsce, np. kanał węglowy Śląsk-Bydgoszcz, kanał Warta-Wisła, Warta - Noteć (przez jez. Gopło), Styr-Bug i in. Z pośród nich na uwagę zasługuje projekt połączenia Bałtyku z morzem Czarnym, a mianowicie ujścia Wisły z ujściem Dunaju: przez Wisłę-San-Dniestr-Prut. Kanał ten od Tczewa po Gałacz skracałby drogę wodną z Bałtyku na morze Czarne z 5000 km na 900 km. Taki kanał leży w interesie zarówno Polski, jak i Rumunii.

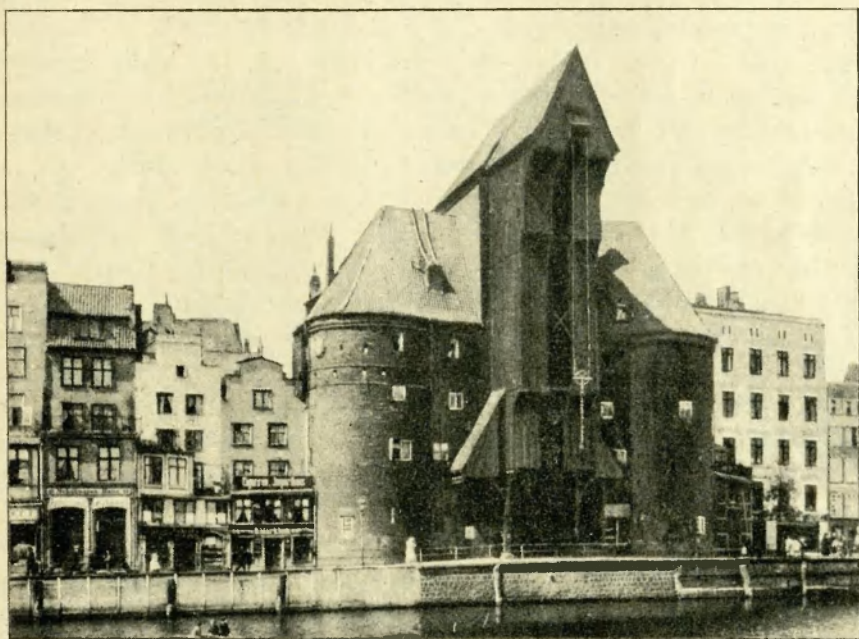


Ryc. 91. Schematyczny plan portu gdańskiego.

Komunikacja morska. Gdańsk i Gdynia. Polska komunikuje się morzem ze światem zewnętrznym zapomocą dwóch portów: Gdańska i Gdyni.

Gdańsk jest starym portem polskim, związanym z ujściem Wisły, tak jak Hamburg z ujściem Łaby. Wprawdzie Wisła nie uchodzi już do morza (por. str. 29) koło Gdańska, ale mimo to dawne jej ujście służy dziś jeszcze za port morski. Właściwy port gdański (ryc. 91) za-

czyna się w tem miejscu, gdzie rz. Motława wpada do Wisły. Tu Wisła rozwidła się, obejmując swemi ramionami wyspę Chełmską, a głębokość jej wynosi tu już 7—8 m. W tem miejscu leży miasto Gdańsk. Niedaleko ujścia, w t. zw. Nowym Porcie, koryto rzeki rozszerza się i pogłębia do 10 m. Blisko morza znajduje się t. zw. port wolny, głęboki na 9 m, w którym zatrzymywać się mogą bez rewizji celnej okręty obce dużych rozmiarów. Obok tego portu na prawym brzegu koryta leży Westerka (Westerplatte), miejsce obwarowane i obsadzone przez załogę polską. Naogół biorąc, nadbrzeża w porcie gdańskim, przydatne do przeładunku towarów, mają długość 31 km, chociaż tylko przy 2 km nadbrzeży głębokość wody przenosi 8 m. Stoją na nich liczne budowle portowe, śpichlerze i magazyny oraz dźwigi (ryc. 92). Urządzenia te są jednak niedostateczne i przestarzałe.



Ryc. 92. Stary dźwig w Gdańsku w dawnej bramie miejskiej.

Miasto Gdańsk jest wprawdzie wolnym miastem (zajmuje przestrzeń 1900 km² i liczy okragło 400.000 mieszkańców), ale politykę zagraniczną i celną ma wspólną z Polską. Nadto koleje, poczta, urządzenia telegraficzne i telefoniczne oraz używalność portu (którym rządzi wspólnie polsko-gdańska Rada Portowa) dla celów handlowych są zastrzeżone dla Polski. Stało się to celem zapewnienia Polsce „wolnego i bezpiecznego dostępu do morza“.

W związku z Polską port gdański wykazuje stały rozwój, tak że z portu trzeciorzędowego przed wojną Gdańsk stał się obecnie jednym z największych portów Bałtyku.

Ruch statków w Gdańsku

	1913	1932	1933	1934	1935
Ilość statków, które wpłynęły do portu . .	2983	4637	4278	4880	4455
Pojemność statków w tys. tonn netto . .	982	2750	2763	3175	2844

Gdańsk utrzymuje stosunki handlowe przede wszystkim z krajami bałtyckimi (Niemcami, Danją, Szwecją i in.). Czyni to w pewnej mierze przy pomocy własnej floty handlowej, która liczy (1935) 52 statki o pojemności 276 000 tonn brutto.

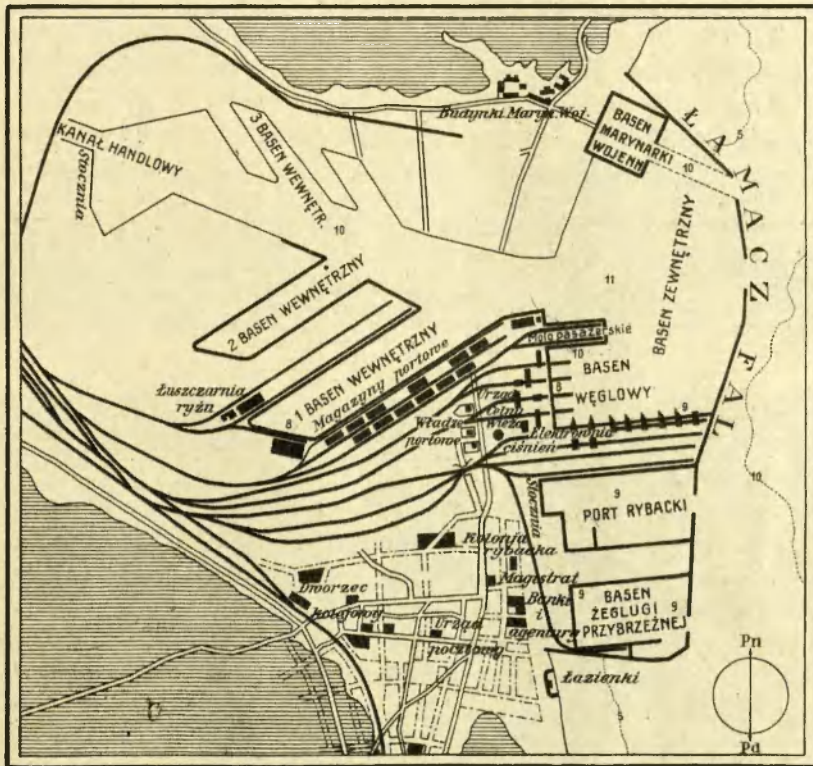
Przywozi się do Gdańska rudy, nawozy sztuczne, śledzie solone i artykuły przemysłowe, a wywozi głównie węgiel (w r. 1935 — 2,3 milj. tonn), drewno (w r. 1935 — 0,5 milj. tonn), zboże i mąkę zbożową (0,9 milj. tonn), nawozy sztuczne, naftę i t. p. surowce i inne towary, pochodzące prawie wyłącznie z Polski. W wywozie olbrzymią przewagę mają towary masowe, do których zalicza się węgiel, drewno i t. p.

Mimo przyznanego przez traktat zupełnego równouprawnienia obywateli polskich z obywatelami Gdańska i mimo swobody korzystania z portu i miasta dla celów gospodarczych i handlowych Gdańsk, jako wolne miasto, niechętnie widzi, jak się Polacy w mieście tem osiedlają. Utrudnia to w dużej mierze rozwój handlu polskiego. Prócz tego port gdański jest na szybko rosnące potrzeby Polski za mały; ma niektóre urządzenia zbyt stare, jest ciasny, w zimie często zamarza, tak że lód trzeba usuwać lodołamaczami i t. p.

Wobec tego Polska, chcąc choć w części uniezależnić się od Gdańska i uzyskać dla rosnącego handlu zamorskiego drugi, niekrępowany niczem port, wybudowała go w Gdyni. Gdynia jest portem sztucznym, który powstał przez prace pogłębiające w szerokim dnie zatoki fionej doliny, uchodzącej koło Gdyni do morza. Gdynia nie korzysta jako port z wielkiej rzeki, a od ujścia Wisły jest oddalona 20 km na północ. Osłonięta jest jednak od strony wielkiego morza przez półwysp Helski i leży nad spokojnym „małym morzem“, u wejścia do zatoki Puckiej. Obok portu powstało z małej wioski rybackiej całkiem nowe miasto, które liczy około 80 000 mieszkańców.

Port składa się (ryc. 93) z głębokiego na 12 m przedportu, czyli basenu zewnętrznego, wraz z basenem węglowym i basenem marynarki wojennej, które oddzielone są od otwartego morza falochronami, a komunikują się z położonym na południu basenem rybackim i basenem Prezydenta. Z przedportu wjeżdża się do portu właściwego, który skła-

da się z kilku basenów wewnętrznych (np. Piłsudskiego, Kwiatkowskiego) oraz t. zw. portu wolnocłowego, w którym mogą się zatrzymywać okręty obce, przyczem towary ich nie podlegają ocleniu. Powierzchnia wodna portu wynosi 320 ha, o głębokości od 6 do 12 m.



Ryc. 93. Plan portu gdyńskiego.

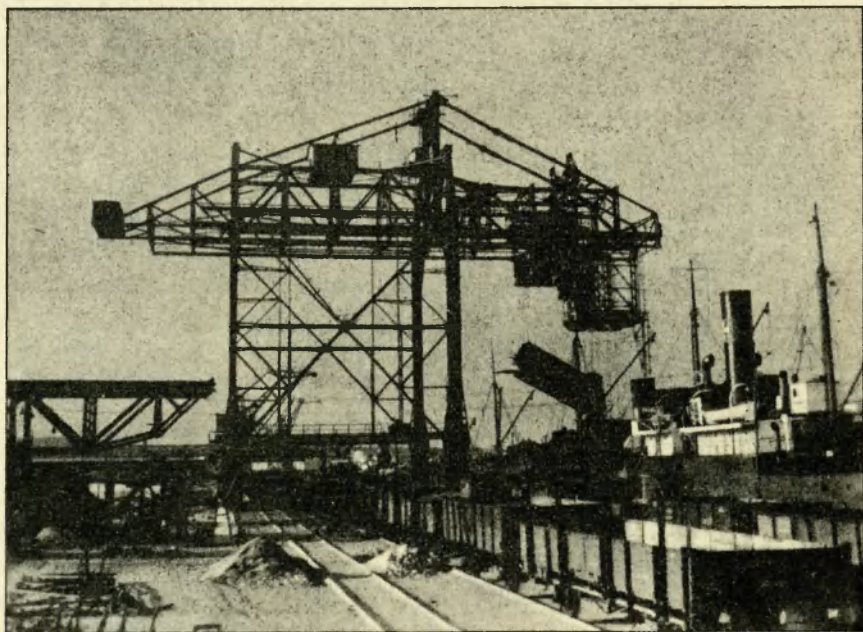
Na nadbrzeżach, o długości (1935) 10 km, znajdują się tory kolejowe (razem 168 km), składy o powierzchni 187 000 m², tudzież liczne (61) dźwigi i t. p. urządzenia do przeładowywania towarów (ryc. 94). Osobne miejsce zajmują zakłady przemysłowe, jak łuszczarnia ryżu, olejarnia i in., które przerabiają na miejscu surowce, sprowadzane drogą morską z zagranicy. Nie brak kilku wędzarni. Ponieważ Gdynia posiada już magazyny specjalne dla przechowywania prawie wszystkich ważniejszych towarów oraz urządzenia do ich przeładowywania, przeto wielka jest różnorodność towarów, które przez nią przechodzą. Gdynia należy bowiem do portów, które mogą się podjąć wysyłki lub przyjęcia i przechowania każdego towaru.

W następstwie tego stanu rzeczy, ruch statków w Gdyni zwiększa się wydatnie z każdym rokiem:

	1932	1933	1934	1935
Weszło statków	3610	4355	4592	4778
Pojemność w tys. tonn netto	2832	3426	4142	4559

Ruch ten jest tak znaczny, że zapewnia Gdyni przodujące miejsce pośród portów Bałtyku. Za wyjątkiem bowiem Kopenhagi, która jest położona u wylotu Bałtyku, żaden z portów bałtyckich Gdyni nie przewyższa. W r. 1934 ruch statków handlowych w owych portach był następujący (pojemność statków przy wejściu w tys. tonn netto):

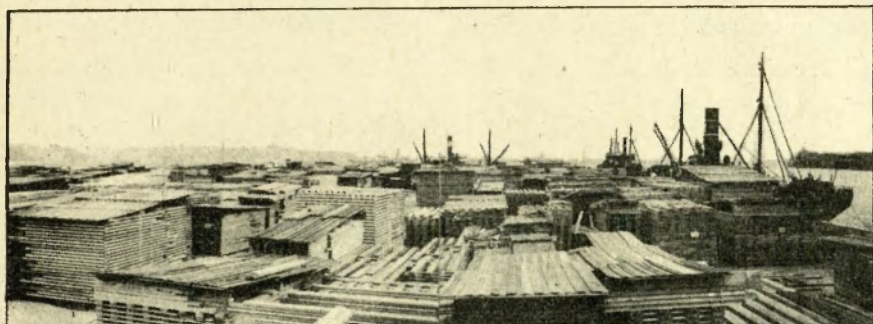
Kopenhaga	4,9	Helsinki	1,7	Lubeka	0,8
Gdynia	4,1	Roztok	1,5	Kłajpeda	0,6
Gdańsk	3,2	Królewiec	1,0	Leningrad	0,3
Sztokholm	2,8	Ryga	0,95	Libawa	0,2
Szczecin	2,7	Tallinn	0,95		



Ryc. 94. Potężne dźwigi w Gdyni.

Bardzo ciekawym zjawiskiem w roli przewozowej, jaką spełnia Gdynia, jest to, że ilość towarów przywiezionych morzem jest mniejsza niż wywiezionych. Obrót towarowy morski (łącznie z tranzytem i obrotem wolnoskładowym) Gdyni w tysiącach tonn brutto wynosił w latach:

	1932	1933	1934	1935
w przywozie	433	871	992	1112
w wywozie	4761	5235	6200	6363



Ryc. 95. Port drzewny w Gdyni.

Przewaga wywozu nad przywozem pochodzi stąd, że najważniejszym naszym artykułem wywozowym jest węgiel, którego wraz z koksem wysyła się przez Gdynię aż 5,6 milj. tonn (1935), t. j. blisko 90% całego wywozu. Na drugim miejscu stoi drewno i wyroby z drzewa (przeszło 200 000 tonn). Eksport ten wzmógł się od czasu, kiedy otwarto osobny port drzewny (ryc. 95) z wielkimi składami na drzewo i urządzeniami przeładunkowymi. Trzecie miejsce zajmuje cukier (zgórą 100 000 tonn). Potem idą zboże i mąka zbożowa, bekony, makuchy, nawozy sztuczne, jaja, wyroby papierowe i in. Widzimy zatem, iż w wywozie wysuwają się na czoło surowce, a potem idą artykuły przemysłowe i środki żywności. Mimo że Polska jest krajem rolniczym, to jednak płodów rolniczych wywozi jeszcze ciągle za mało. Dopiero w r. 1934 zaczęto przez Gdynię wywozić żyto.

W przywozie przez Gdynię pierwsze miejsce zajmuje złom żelazny, zakupywany w Anglii, Holandji i Niemczech, a potrzebny do hut śląskich. Zakupuje się także stare statki, które się w stoczni gdyńskiej rozbiera w celu uzyskania żelastwa. Do hut żelaza przeznaczone są również rudy żelazne, które przychodzą ze Szwecji. Znaczną pozycję w przywozie zajmują piryty, fosforyty, żuźle Thomasa, które to surowce sprowadza się w celu wzmoczenia krajowej produkcji nawozów sztucznych. Import bawełny wzrasta z każdym rokiem, od chwili uruchomienia osobnych składów dla tego artykułu. Wielkie znaczenie ma przywóz nasion oleistych, które spotrzebowuje głównie olejarnia gdyńska. Duże ilości ryżu sprowadza co roku łuszczarnia ryżu, która następnie wysyła zagranicę ryż łuszczony i mąkę ryżową. Na szczególną

uwagę zasługuje jednak import owoców z krajów śródziemnomorskich i z Ameryki. Gdynia posiada nowoczesne urządzenia do przechowywania owoców przez dłuższy czas (osobne chłodnie dla każdego gatunku owoców i t. d.), co jej zapewnia dominującą rolę jako portu rozdzielczego nie tylko dla Polski, ale i dla innych krajów bałtyckich. Rośnie wreszcie przywóz solonych śledzi przez Gdynię.



Ryc. 96. Dworzec pasażerski w Gdyni.

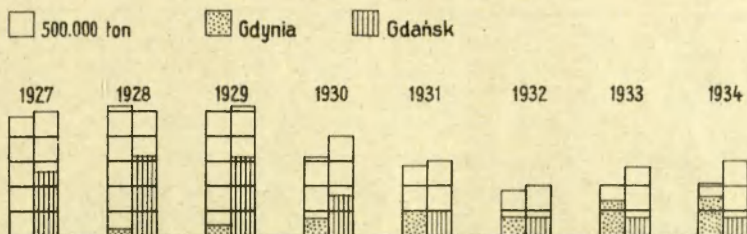
W celu wzmocnienia ruchu pasażerskiego przez Gdynię zbudowany został osobny dworzec pasażerski (ryc. 96), który umożliwił przewóz pasażerów koleją wprost z okrętu. Temu samemu celowi służy port lotniczy, założony niedaleko Gdyni (Rumja). Tym urządzeniem zawdzięcza Gdynia fakt, iż przyjeżdża i wyjeżdża przez jej port 9—11 tysięcy osób rocznie.

Gdynię odwiedzają statki, płynące pod banderą przeszło 20 krajów. Najwięcej jednak jest (1935) statków szwedzkich, potem polskich, angielskich, niemieckich, duńskich i norweskich. O wielkości i wartości portu gdyńskiego świadczy najlepiej to, iż łączy go z całym światem bardzo wiele regularnych linii okrętowych. Linij tych jest około 40 (z tego 7 polskich), a ich statki wypływają z Gdyni — zależnie od odległości i od potrzeby — co pewien określony czas (np. raz na tydzień, raz na miesiąc). Najwięcej połączeń ma Gdynia z portami bałtyckimi, a głównie z portami szwedzkimi. Ze Sztokholmem łączy nadto Gdynię osobny kabel. Po portach bałtyckich idą porty morza Północnego wraz z Norwegią (Oslo, Bergen, Trondheim, Hamburg, Brema, Rotterdam, Antwerpja, Leith, Hull, Londyn), potem porty morza Śródziemnego, Afryki zachodniej i południowej, Ameryki Południowej, porty zatoki Meksy-

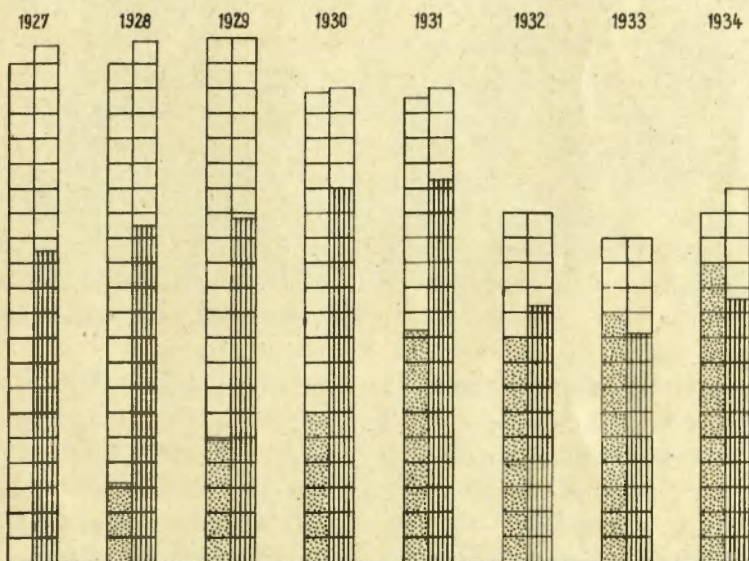
kańskiej i Nowy York, porty Indyj Brytyjskich i Dalekiego Wschodu, porty Australji.

Ćwiczenie. Porównaj na podstawie danych statystycznych w tekście i w rycinie 97 stosunki handlowe Gdyni ze stosunkami w Gdańsku.

Udział Gdyni i Gdańska w przywozie do Polski.



Udział Gdyni i Gdańska w wywozie z Polski



Ryc. 97. Udział Gdyni i Gdańska w przywozie i wywozie Polski.

Znaczenie komunikacyjne wybrzeża polskiego. Polska posiada bardzo mały dostęp do morza. Tylko na niewielkim odcinku swojej granicy morskiej Polska może komunikować się z całym światem bez żadnej kontroli ze strony sąsiadów. Mimo że posiadamy kilka portów rybackich (Hel, Jastarnia, Puck, w budowie jest port w Wielkiej Wsi), jednak ruch komunikacyjny morski odbywa się głównie przez Gdynię, a potem przez Gdańsk. Oba porty wykazują z każdym rokiem coraz większy wzrost obrotów towarowych (ryc. 97). Coraz większy jest też

udział portów morskich w ilościowych obrotach naszego handlu zagranicznego. Przekonywa nas o tem następujące zestawienie:

	Przywóz do Polski w tysiącach tonn				Wywóz z Polski w tysiącach tonn			
	1932	1933	1934	1935	1932	1933	1934	1935
Wogóle	1767	2356	2555	2572	13 504	12 986	14 565	13 436
W tem przez Gdynię . .	347	699	776	866	4 547	4 988	5 948	6 253
W tem przez Gdańsk . .	245	362	377	396	5 122	4 591	5 258	4 236

Z zestawienia widać, iż coraz więcej towarów przywozi się do Polski i wywozi się z Polski drogą morską. W r. 1935 udział obu portów w przywozie i wywozie Polski wynosił 74% ogólnych obrotów handlowych, wziętych według wagi.

Z tego wynika, że Polska wyzyskuje swój dostęp do morza w sposób tak intensywny, w jaki czynią to państwa posiadające daleko dłuższe granice morskie i t. zw. państwa morskie. Wyzyskanie komunikacyjne naszego wybrzeża objawia się jeszcze w tem, że przez porty polskie przechodzi wiele towarów (0,5 milj. tonn) tranzytem do innych krajów. Tak np. przez Gdynię wywozi się rudę manganową pochodzenia sowieckiego. Przez Gdynię idą rudy i żelastwo oraz bawełna do Czechosłowacji i Węgier, a papier i tektura z Finlandji do krajów Lewantu, a naodwrot wywozi się z Czechosłowacji celulozę i inne artykuły przemysłowe. Korzystanie z portów polskich przez państwa sąsiednie, głównie przez Czechosłowację, Rumunję i Związek Sowiecki, jest zjawiskiem bardzo dodatniem. Świadczy ono o sprawności technicznej naszych portów, zwłaszcza Gdyni, i o niskich kosztach przewozowych.

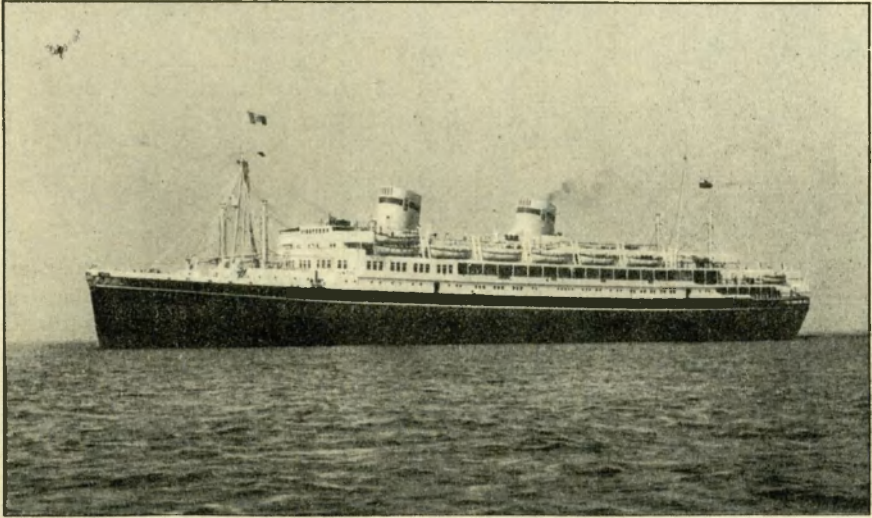
Do wzrostu znaczenia komunikacyjnego wybrzeża polskiego przyczynia się i to, że Gdynia, a także Gdańsk, mają stałe połączenia okrętowe z wszystkimi ważniejszymi portami Europy, a także większymi portami Ameryki, Afryki, Azji i Australji. Dzięki swym portom Polska może wejść bezpośrednio w stosunki handlowe z całym światem.

Polska flota handlowa. Najlepiej zapewnia ten stały związek Polski z krajami zamorskimi własna flota handlowa. Tylko bowiem wtedy, gdy państwo posiada własne okręty, nie płaci zagranicą wysokich kosztów za przewóz towarów. Prócz tego polska flota handlowa przyczynia się do wyrobienia polskiego marynarza i polskiego kupca zamorskiego.

Polska flota handlowa morska jest jeszcze mała. Znajduje się ciągle w rozbudowie. W r. 1929 posiadaliśmy zaledwie

25 statków o pojemności 41 000 tonn brutto. Tymczasem w r. 1936 polska flota handlowa składała się już z blisko 100 jednostek morskich, o ogólnej pojemności 95 000 tonn brutto. W tej liczbie było 51 parowców, 33 motorowców, żaglowców i lichtug. Handlowa flota nasza nie tylko się powiększa, ale i odnawia stale swój tabor.

Przeznaczenie statków jest różne. Statków pasażerskich, towarowo-pasażerskich i towarowych jest 48, rybackich 31, holowników i innych pomocniczych 17.

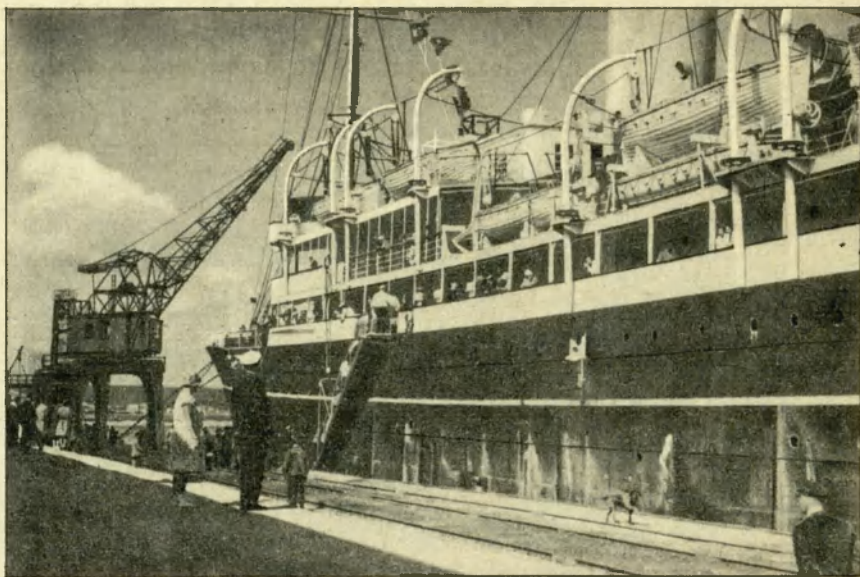


Ryc. 98. Największy statek Polski „Piłsudski“.

Największym statkiem polskim jest zbudowany we Włoszech motorowiec transatlantycki „Piłsudski“, o pojemności 14 400 tonn brutto (ryc. 98). Ów pierwszy nowoczesnie urządzonego statek pasażerski, przeznaczony do obsługi trasy Gdynia-Kopenhaga-Halifax-Nowy Jork, rozpoczął swoją pierwszą podróż z końcem sierpnia 1935 roku. Statek ten należy do Towarzystwa Żegluga Gdynia-Ameryka. Do tego towarzystwa należy bliźniaczy transatlantycki statek „Batory“, który pierwszą swoją podróż do Nowego Jorku przedsięwziął w maju 1936 r. Dwa statki tej linii, „Polonia“ i „Kościuszko“, o pojemności 7500 i 6500 t, utrzymują regularną komunikację między Konstancą a Hajfą (ryc. 99). Statek zaś „Pułaski“ odbywa stałe podróże do Ameryki Południowej.

Z innych towarzystw żeglugowych najwięcej statków posiada towarzystwo „Żegluga Polska“, potem „Polsko-brytyjskie Towarzystwo Okrętowe“, „Polsko-skandynawskie Towarzystwo Transportowe“ i prywatni właściciele. Celom ćwiczebnym służy statek szkolny „Dar Pomorza“.

Mała liczebność polskiej floty handlowej pochodzi stąd, że okręty są bardzo drogie i że, nie posiadając własnych warsztatów okrętowych i własnych stocznii, zmuszeni jesteśmy kupować je zagranicą. Dopiero niedawno zaczęła pracować stocznia okrętowa w Gdyni. Okrętów polskich będzie przybywać w miarę, jak będzie wzrastać u nas przedsiębiorczość i chęć nawiązania stosunków handlowych z krajami zamorskimi na własnych statkach.



Ryc. 99. Statek „Pułaski“.

Komunikacja powietrzna. Do celów komunikacyjnych wyzyskuje się także jako drogę — powietrze. Zadanie to spełniają od kilku lat Polskie Linje Lotnicze „Lot“ na 15 liniach (w r. 1935) i przy pomocy około 30 samolotów. Loty odbywają się z wielką regularnością (w r. 1935 6800 lotów) i z całkowitem bezpieczeństwem (ryc. 100). Służą one zarówno do przewozu osób (w r. 1935 — 22 192), jak i towarów, bagażu, gazet, poczty (433 tonn).

Linje lotnicze polskie łączą stolicę Państwa z wszystkimi wielkimi miastami Polski oraz z 8 państwami obcymi. Samoloty kursują stale (ryc. 101) na liniach Warszawa-Gdynia-Gdańsk, Warszawa-Poznań-Berlin, Warszawa-Katowice, Warszawa-Kraków, Warszawa-Lwów-Czerńowiec-Bukareszt-Sofja-Saloniki oraz Warszawa-Wilno-Ryga-Tallinn. W ten sposób „Lot“ łączy kraje bałtyckie z krajami nad morzem Czarnym i Śródziemnym, stwarzając z Tallinna przez Warszawę do Salonik połączenie długości około 3000 km, najdłuższe w Europie. Połą-



Ryc. 100. Polski samolot.

czenia te mają być uzupełnione na północy linią do Malmo (Szwecja), gdzie istnieje kontakt z liniami zmierzającymi do Anglii, a na południu z Bukaresztu do Konstantynopola i z Salonik do Palestyny. Linja zachodnia znajduje w Berlinie kontakt z liniami zachodnio-europejskimi. W przygotowaniu są połączenia Warszawy z Moskwą i Kijowem (do Londynu i Paryża).

Stosownie do ekspansji naszych linii i ich znaczenia dla komunikacji rozbudowuje się porty i nowe drogi lotnicze. Warszawski cywilny port lotniczy (na Okęciu) uchodzi za najlepszy w Europie. Lotnictwo nasze handlowe, a nawet sportowe, używa do konstrukcji samolotów materiału krajowego.

Obok lotnictwa wojskowego i handlowego istnieje jeszcze lotnictwo sportowe, zrzeszone w 10 aeroklubach, liczące 500 pilotów, latających na 111 samolotach. Rozwija się także coraz lepiej lotnictwo bezsilnikowe, czyli szybownictwo, które liczy zgorą 1100 pilotów szybowcowych i ok.



Ryc. 101. Linje lotnicze „Lot” w r. 1935.

40 szybowisk, rozmieszczonych w różnych stronach Polski. Oba te działy lotnictwa popiera Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej (L. O. P. P.).

Nie można nie wspomnieć, iż Polska wyrabia doskonale balony wolne i posiada wielu zwolenników sportu balonowego.

Mimo niewątpliwych postępów, które się zaznaczyły w zwykłych wyczynach naszych lotników w zawodach międzynarodowych (challenge 1934, zawody balonów Gordon-Bennetta w Warszawie 1935), lotnictwo polskie handlowe i sportowe stoi jeszcze wtyle za Niemcami, Anglią, Francją, Związkiem Sowieckim i Włochami. Daje się odczuwać brak wielkich i szybkich samolotów własnej produkcji oraz licznych i dobrze urządzonych portów lotniczych.

Handel

Ćwiczenia (grupami). 1. Wykonaj wykresy porównawcze cen pszenicy na giełdach światowych, przywozu i wywozu z Polski i z innych krajów, bilansu handlowego według danych na str. 127 i 128. 2. Objasnij na podstawie wiadomości gospodarczych, zamieszczonych w dziennikach, ważniejsze zjawiska z zakresu handlu wewnętrznego i zagranicznego.

Jarmarki, targi międzynarodowe, giełdy. Handel polega na wymianie dóbr między ludźmi; dzieli się on na wewnętrzny i zagraniczny.

W handlu wewnętrznym wymiana towarów następuje w granicach państwa. Celem zetknięcia się sprzedających z kupującymi i ułatwienia owych transakcyj handlowych odbywają się od niepamiętnych czasów w ściśle określonym miejscu i czasie — targi. O targach w Polsce słyszymy już w początkach naszej historii. Aż do połowy XIX stulecia targi spełniały niezwykle doniosłą rolę gospodarczą, były bowiem jednym z ważnych sposobów wymiany produktów rolniczych. W czasach nowszych rozwój kolejnictwa osłabił dawne znaczenie targów. Niemniej targi w Polsce jeszcze się w wielu miejscowościach odbywają i są ważnym czynnikiem w życiu gospodarczym ludności wiejskiej.

Reguluje sprawę targów osobne rozporządzenie z r. 1927, które rozróżnia targi gospodarcze i targi gminne. Targi gospodarcze są raczej wystawami lokalnymi, ogólnokrajowymi lub międzynarodowymi, na których dokonuje się transakcji handlowej na podstawie wystawionych prób towarów. Takimi targami lokalnymi lub regionalnymi są u nas Wileńskie Targi Północne, lub Targi Wołyńskie w Równem. Podobny charakter mają Targi w Katowicach i w Gdyni.

Ale daleko większe znaczenie mają targi międzynarodowe. Są one albo specjalne, albo ogólne. Tak np. w lipcu 1935 roku odbyły

się w Wilnie po raz pierwszy międzynarodowe targi futrzarskie, które zgromadziły 71 firm krajowych i 10 zagranicznych i ułatwiły zawarcie transakcji handlowych na 1,5 milj. zł. Były to targi specjalne.

Międzynarodowe Targi Poznańskie (ryc. 102) odbywają się od roku 1921 w porze wiosennej i gromadzą od kilkuset do zgorą tysiąca wystawców, z czego $\frac{1}{4}$ zagranicznych. Na Targach Poznańskich reprezentowane są wszystkie gałęzie przemysłu. W r. 1935 nowym działem był dział lotniczy, a wielkie rozmiary przybrały działy rzemiosła i przemysłu ludowego. W Targach wzięło udział 20 państw.



Ryc. 102. Gmachy wystawowe Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Międzynarodowe Targi Wschodnie odbywają się we wrześniu we Lwowie, również od r. 1921. Prócz działów przemysłowych reprezentowane są tam działy rolnicze, przede wszystkim dział hodowlany. Udział wystawców zagranicznych we Lwowie jest jednak słabszy i nie przekracza obecnie $\frac{1}{7}$ ogólnej liczby wystawców, która w r. 1934 wynosiła 900.

Targi Poznańskie i Targi Wschodnie odegrały poważną rolę w pierwszych latach po odzyskaniu niepodległości Polski, informując społeczeństwo o tem, co się wytwarza w kraju. Obecnie są doniosłym czynnikiem w rozwoju handlu wewnętrznego i zagranicznego.

Targi gminne mają inny charakter, odbywają się bowiem częściej i obejmują mniejszy zasięg. Są to targi lokalne, zbierające się w większych wsiach, w miasteczkach i mniejszych miastach, w czasie których sprzedaje się towary na miejscu. Targi przynoszą miejscowościom targowym pewne korzyści w postaci opłat targowych i wzmożenia ruchu handlowego.

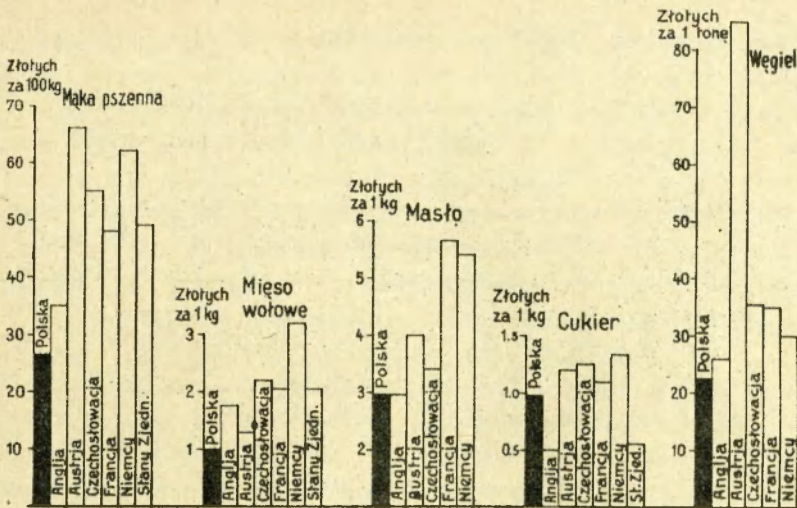
Targi gminne dzielą się na targi małe, t. j. takie, które odbywają się raz lub kilka razy na tydzień, i targi wielkie, inaczej jarmarki (z niemieckiego Jahrmakt), czyli targi doroczne. Te ostatnie odbywają się rzadziej, sześć do dwunastu razy do roku, i mają zwykle cel specjalny, a więc są przeznaczone na obroty bydłem, końmi, rzadziej na handel wełną, chmielem, owocami i t. p. Miejscowości, w których odbywają się targi, jest w Polsce okragło 1400, przyczem więcej jest miejscowości targowych na zachodzie (bo jest tam więcej miast) niż na wschodzie. Targi, zwłaszcza wielkie, odgrywają poważną rolę w obrotach handlowych zwierzętami gospodarskimi, — bydłem, końmi i trzodą chlewną. W województwach wschodnich bowiem na targi spędza się przedewszystkiem — bydło, w województwach południowych — trzodę chlewną, w województwach zachodnich — konie.

Oprócz targów odbywają się jeszcze w Polsce wystawy. Dają one przeglądy wytwórczości przemysłowej lub rolniczej, i mają na oku wykazanie poziomu wytwórczości i propagandę handlową wystawionych artykułów.

Do urzędzeń, których celem jest ułatwienie obrotów handlowych, należą giełdy. Giełdy są to odbywające się w krótkich odstępach czasu (zwykle codziennie) zebrania kupców w celu zawierania interesów handlowych. W zebraniach tych uczestniczą albo tylko członkowie giełd — takie giełdy zowią się *amkniętymi* — albo każdy jest dopuszczony do transakcyj na giełdzie. Wtedy giełda jest wolna. Giełdy dzielą się na pieniężne i towarowe, zależnie od tego, czy przeprowadza się na nich transakcje pieniężne, czy też handluje różnemi towarami. Giełdy pieniężne mamy w Warszawie, Łodzi, Wilnie, Poznaniu, Krakowie i Lwowie. Giełdy towarowe mogą być ogólne, gdy załatwia się na nich interesy dotyczące różnych towarów, albo specjalne. Różnica między targiem a giełdą towarową polega na tem, że na targu sprzedaje się lub kupuje przedmioty znajdujące się na miejscu, podczas gdy na giełdzie transakcje handlowe odbywają się przy pomocy wzorów i próbek, w każdym razie bez wystawiania i oglądania całego towaru.

Giełdami zbożowo-towarowemi są giełdy w Warszawie, Łodzi, Lublinie, Bydgoszczy, Poznaniu, Katowicach, Krakowie, Lwowie i Wilnie. Gdy chodzi o handel zbożem, to znaczenie międzynarodowe mają giełdy w Warszawie i Poznaniu. Giełdami specjalnemi są: giełda włókiennicza w Łodzi oraz drzewna w Bydgoszczy.

Transakcje giełdowe mogą na giełdach polskich zawierać między sobą zarówno członkowie giełdy, jak i t. zw. uczestnicy giełdy, w ten sposób, że umowę spisuje przysięgły pośrednik, czyli makler giełdowy, w lokalu giełdy i w czasie zebrania giełdowego. Wynikłe stąd



Ryc. 103. Wykres porównawczy międzynarodowych cen niektórych towarów.

spory rozstrzyga osobne sądownictwo rozjemcze. Są różne rodzaje sprzedaży towaru na giełdzie oraz różne sposoby wykonania umowy. Na czele giełdy stoi Rada giełdowa, wybierana z pośród przedstawicieli grup zawodowych.

Ceny, za które dokonuje się kupna lub sprzedaży towarów na giełdzie, nazywają się kursem danego towaru.

Na giełdach towarowych notuje się ceny, jakie w danym dniu za towary płacono, a na giełdach pieniężnych ceny papierów wartościowych. Z zestawień tych śledzić można ruch cen (ryc. 103) i wysnuwać wnioski co do popytu i podaży towaru. Np. ruch cen pszenicy i żyta na giełdach w Warszawie, Poznaniu i Lwowie kształtował się w dniach od 24. III. — 6. IV. 1935 następująco (za 100 kg w zł.):

	24—30. III.	31. III.—6. IV.	Wzrost + Zniżka —
	Pszenica		
Warszawa	16,76	16,77 ¹ / ₂	+ 0,08
Poznań	15,25 ¹ / ₂	15,63	+ 2,4
Lwów	18,12 ¹ / ₂	18,37 ¹ / ₂	+ 1,3
Średnia	16,7	16,72	+ 1,26
	24—30. III.	31. III.—6. IV.	Wzrost + Zniżka —
	Żyto		
Warszawa	13,13	13,13	—
Poznań	13,88	13,88	—
Lwów	14,37 ¹ / ₂	14,37 ¹ / ₂	—
Średnia	13,79	13,79	—

Pszenica w tym okresie wyraźnie zwyżkowała, natomiast ceny żyta stały w miejscu.

Dla porównania dodamy, w jaki sposób układały się ceny pszenicy w ostatnich 9 latach na ważniejszych giełdach światowych i u nas w Polsce (w zł. za 100 kg).

	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Warszawa	46,3	54,3	52,6	45,3	35,8	27,6	27,4	29,5	19,9
Paryż	53,9	57,4	56,3	52,8	52,1	60,5	51,7	38,7	42,4
Liverpool	57,3	52,7	48,5	45,0	35,7	22,6	20,1	17,3	15,0
Chicago	51,2	45,5	43,3	40,5	31,9	22,1	17,5	19,3	17,3
Buenos Aires	46,4	43,7	40,7	36,8	29,9	14,9	14,9	12,1	11,2

Jak widać na przykładzie pszenicy, ceny zboża w Polsce są zależne od tego, jaka była podaż tego zboża w krajach o wielkiej zbożowej produkcji i jakie były ceny pszenicy w tych krajach.

Syndykaty i związki handlowe i przemysłowe. Izby handlowo-przemysłowe. Przedsiębiorstwem handlowym nazywamy stałe lub czasowe pomieszczenie, w którym prowadzi się handel towary lub dokonywa innych transakcyj handlowych.

Handel jest albo hurtowny, t. zn. ułatwiający zbyt wszelkiego rodzaju towarów w większej ilości (głównie kupcom i przemysłowcom) — albo detaliczny (częstkowy), który polega na sprzedaży wszelkiego rodzaju towarów w mniejszych ilościach, zarówno poszczególnym spożywcom (konsumentom), jak i drobnym kupcom. Handel ten może jeszcze przybrać formę handlu wędrownego (domokrążnego).

Każdy przedsiębiorca handlowy i przemysłowy pracuje na podstawie zakupionego przez siebie świadectwa przemysłowego. Na rok 1935 wykupiono okrągło 400 000 świadectw przemysłowych dla przedsiębiorstw handlowych (z tego w samej Warszawie 30 000). Przedsiębiorstwa te dzielą się według branży na: konfekcyjne, obuwnicze, żelazne, rolnicze, księgarskie, aptekarskie i in., i według wielkości obrotów handlowych na przedsiębiorstwa I, II, III i IV kategorii.

Kupcy i przemysłowcy łączą się w różne związki, a to celem popierania swoich interesów.

Gdy więc pewna ilość kupców lub finansistów porozumie się w tym celu, ażeby przy pomocy wspólnych kapitałów dokonać jakiejś większej transakcji handlowej, np. w celu objęcia dostaw dla wojska lub kolei, wtedy mówimy o syndykacie lub konsorcjum.

O ile przedsiębiorcy utworzą czasowy związek, celem produkcji własnej i w celu ujednostajnienia cen towaru i zwalczania przedsiębiorstw konkurencyjnych lub w celu hurtownego zakupu, wówczas związki te zowią się kartelami. Umowy kartelowe mogą obejmować przed-

siębiorców danego działu produkcji w całej Polsce albo tylko w województwie, lub w kilku województwach. Kartele narzucają spóżywcom ceny za artykuły i utrzymują je przez długi czas na wysokim poziomie, przez co przyczyniają się do podtrzymania drożyzny w kraju.

Ilość karteli w Polsce jest nadmierna i wpływa ujemnie na życie gospodarcze kraju. Z tego powodu niektóre kartele rozwiązuje się. Tak np. w zakresie przemysłu włókienniczego istnieje kartel fabrykantów sukna w Białej-Bielsku, kartel producentów przędzy bawełnianej w Polsce, konwencja przędzalni wełny czesankowej w Łodzi, wyrobu dywanów, wyrobów jutowych, płócien introligatorskich i t. p. W zakresie przemysłu spożywczego istnieją kartele przemysłu cukrowniczego, gorzelnianego, melasowego, ryżowego, piwnego, rybnego, młynarskiego i in.

Kupiectwo polskie dzieli się pod względem organizacyjnym na niezrzeszone i zrzeszone. Kupcy prowadzący przedsiębiorstwa większe należą zwykle do związków zawodowych lub branżowych.

Związki zawodowe są to organizacje, reprezentujące ogólne potrzeby kupców, należących częstokroć do różnych branż. Związki te mają na celu obronę interesów kupiectwa i zwalczanie nieuczciwej konkurencji handlowej. Tu wymienić należy np. Związek Księgarzy Polskich.

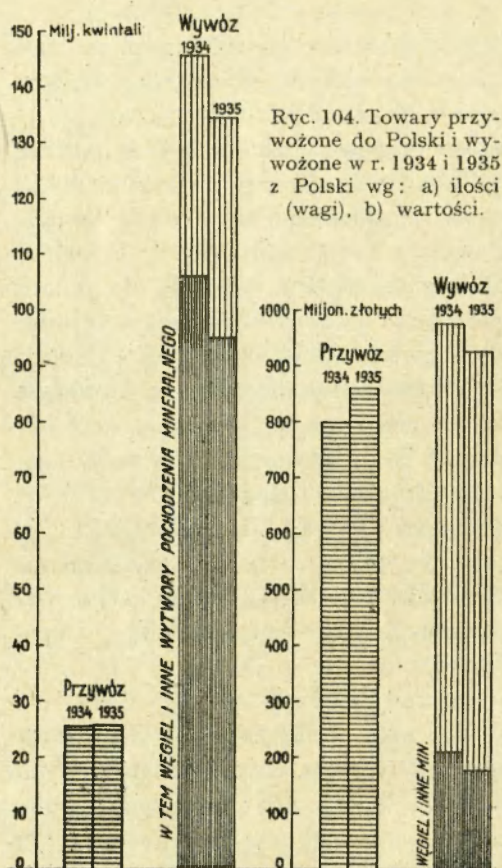
W związkach branżowych skupiają się kupcy, należący do jednej branży, w celu należytego zorganizowania eksportu jakiegoś artykułu, lub w celu oddzielenia się od kupców nieuczciwych, psujących markę sprzedawanemu towarowi. W ten sposób organizacje branżowe mogą wpłynąć na poprawę jakości towaru i na ustalenie jego cen. Ma to wielkie znaczenie zarówno dla handlu wewnętrznego, jak i zagranicznego. Do zrzeszeń branżowych należą np. Polski Związek Eksporterów Drobiu, Zrzeszenie Kupców Handlujących Trzodą Chlewną, koźmi i t. p. Są także zrzeszenia zawodowo-branżowe, jak np. Stowarzyszenie Kupców Polskich w Warszawie lub Centrala Związku Kupców, które podejmują się zadań ogólnych, dotyczących zawodu kupieckiego, i specjalnych, dotyczących pewnej branży.

Naogół biorąc, tylko $\frac{1}{4}$ część kupców polskich jest zrzeszona. Do największych organizacyj należą: Naczelna Rada Zrzeszeń Kupiectwa Polskiego, Centrala Związku Kupców, Centrala Kupców detalicznych i drobnych. Najlepiej zorganizowani są kupcy w województwie lwowskim, łódzkim i warszawskim.

Bardzo ważną formą samorządu gospodarczego w Polsce są Izby przemysłowo-handlowe. Ponieważ istniały one tylko w b. zaborze pruskim i austriackim, przeto w r. 1927 rozszerzono ich organizację na całą Polskę. Obecnie czynnych jest 10 Izb (warsz., łódzka, wileńska, lwowska, krakowska, katowicka, sosnowiecka, poznańska, gdyńska).

Izby reprezentują interesy gospodarcze przemysłowców i kupców. Pośredniczą między władzami a kupcami i przemysłowcami, wydają opinię o projektach ustaw, udzielają informacji o stanie i potrzebach przemysłu i handlu, ustanawiają sądy polubowne, organizują szkoły przemysłowe i handlowe i t. d. Członkowie Izby wybierają z pośród siebie zarząd Izby. Izby tworzą osobny związek. Niektóre Izby specjalizują się w zagadnieniach życia gospodarczego np. Izba gdyńska w sprawach morskich, Izba krakowska — w sprawach turystycznych.

Celem popierania handlu zagranicznego i nawiązywania stosunków handlowych z zagranicą tworzy się osobne izby handlowe zagraniczne, np. Izba Polsko-angielska., Polsko-amerykańska, Polsko-francuska, Polsko-włoska oraz zagraniczne agencje handlowe.



Ćwiczenie. Wykonaj wykres porównawczy przywozu i wywozu towarów z Polski według kontynentów (na podstawie danych na str. 133).

Handel zagraniczny. Handel zagraniczny polega na wymianie towarów z innymi krajami. Narody, produkując więcej niż potrzebują, szukają zagranicą rynków zbytu dla nadwyżki swych towarów. Z drugiej strony zaś, nie posiadając niektórych artykułów, sprowadzają je z obcych krajów. Powstaje z tego wymiana międzynarodowa, która przejawia się w przywozie towarów z różnych krajów i w wywozie towarów do tych krajów. Państwa śledzą pilnie, ile towarów przywozi się w ich granice, a ile się z ich granic wywozi, przyczem chodzi nie tylko o ilość (wagę) towarów, ale i o ich wartość. Dane o przy-

wozie i wywozie podaje zwykle statystyka handlu zagranicznego. Zależnie od potrzeb gospodarczych państwa regulują obrót zagraniczny, powstrzymując wywóz lub przywóz albo nie krępując handlu zagranicznego. Zasady, którymi się kierują państwa w re-

gulowaniu obrotów z zagranicą, nazywają się polityką handlową.

Ponieważ handel zagraniczny Polski odbywa się w $\frac{3}{4}$ na drodze morskiej (por. str. 120) i ponieważ poznaliśmy już rolę, jaką w tym handlu spełniają Gdynia i Gdańsk, — przeto nie są nam obce ważniejsze towary, przywożone do Polski i wywożone z Polski (ryc. 104).

Gdy chodzi o ilość (wagę w tysiącach tonn) towarów przywożonych do Polski w okresie 1932—1934, to pierwsze miejsce zajmowały rudy, drugie żelastwo, trzecie przetwory chemiczne, potem idą nasiona oleiste, bawełna, owoce, śledzie, papier, skóry i t. d. Gdy ocenimy zaś wywóz z Polski ważniejszych towarów według ich wagi, to pierwsze miejsce przypadnie węglowi (w r. 1934 — 10 milj. t), potem idzie drewno (2 milj. t), żyto (450 000 t), jęczmień (265 000 t), cukier (100 ~~milj.~~ t) i in.

Przywóz do Polski w milionach złotych:

	1930	1931	1932	1933	1934
Ogółem	2246	1468	862	827	799
Zwierzęta żywe	3	1	1	1	1
Artykuły spożywcze (owoce, tytoń, kawa, kakao, herbata, śledzie solone)	287	194	123	106	86
Surowce i półfabrykaty (bawełna, wełna, inne surowce włókiennicze, skóry, nasiona oleiste, rudy)	923	590	376	410	443
Wyroby gotowe (maszyny i aparaty, przetwory chemiczne, wyroby włókiennicze i papierowe...)	1033	683	362	310	269

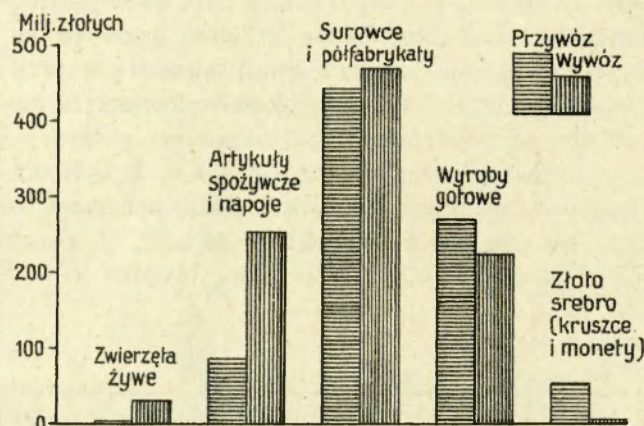
Wywóz z Polski w milionach złotych:

	1930	1931	1932	1933	1934
Ogółem	2433	1879	1084	960	975
Zwierzęta żywe (trzoda chlewna...)	188	88	39	24	28
Artykuły spożywcze (bekony, żyto, jęczmień, jaja, pszenica, cukier, mąka, masło...)	692	542	315	246	253
Surowce i półfabrykaty (drewno, węgiel, cynk, przędza, koks, parafina...)	1028	801	496	462	469
Wyroby gotowe (wyroby włókiennicze, rury, blacha, nawozy...)	525	448	234	228	225

Inaczej przedstawia się przywóz i wywóz towarów, gdy je rozpatrzymy według wartości (w milj. złotych). W przywozie największą wartość (w r. 1934 — 113 milj. zł) przedstawia bawełna, potem następuje wełna i inne surowce włókiennicze (90 milj. zł), dalej maszyny (56 milj. zł), przetwory chemiczne (52 milj. zł) i in. W wywozie naczelne miejsce zajmują drewno i wyroby z drzewa (w r. 1934 — 177 milj. zł)

i węgiel (158 milj. zł), a potem idą: bekony (47 milj. zł), żyto (44 milj. zł), jęczmień (36 milj. zł) i in.

Układając towary według grup, przyjętych przez konwencję międzynarodową, otrzymamy następujące dane (ryc. 105):



Ryc. 105. Handel zagr. Polski wg grup towarów w r. 1934.

Z zestawienia wiadać (patrz tab. na str. 131), że; 1) wartość przywozu i wywozu w latach 1930 do 1934 przeszło dwukrotnie zmalała i 2) że zarówno w przywozie jak i w wywozie najważniejszą grupą towarów są surowce i półfabrykaty.

3) Po surowcach w przywozie idą wyroby gotowe, a w wywozie artykuły spożywcze. 4) Coraz mniej przywozi się do Polski wyrobów gotowych. Zjawisko to, w połączeniu z przywozem surowców, świadczy o rosnącym zapotrzebowaniu surowców przez nasz przemysł, który coraz lepiej się rozwija. Zatem w przywozie Polska tak się zaczyna zachowywać, jakby była krajem przemysłowym, podczas gdy w wywozie odgrywa jeszcze rolę kraju rolniczego.

Zmniejszanie się obrotów handlowych Polski z zagranicą w ostatnich latach jest wynikiem ogólnego kryzysu gospodarczego świata. Zmniejsza się bowiem wartość przywozu i wywozu towarów i w innych krajach. Rok 1934 oznacza pewne zatrzymanie się tego procesu, co niekiedy uważane jest za koniec kryzysu.

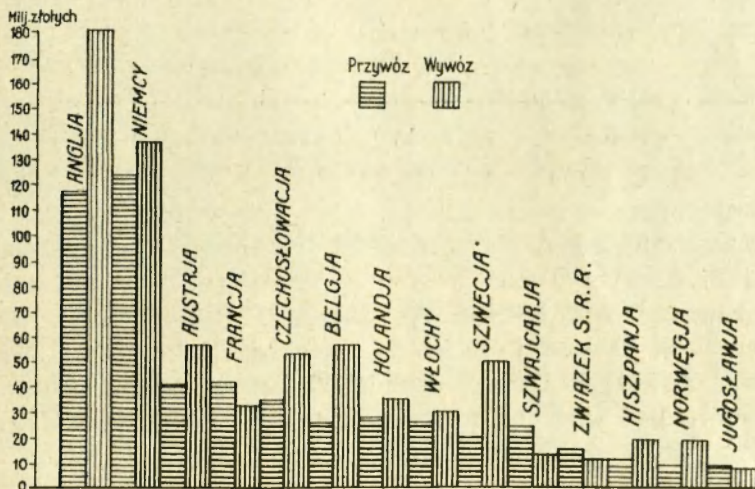
	1932		1933		1934	
	Przywóz	Wywóz	Przywóz	Wywóz	Przywóz	Wywóz
	w m i l j a r d a c h z ł o t y c h					
Polska	0,9	1,1	0,8	1,0	0,8	1,0
Anglja	20,4	11,4	18,6	10,8	18,3	10,6
Belgja	4,1	3,7	3,7	3,5	3,5	3,4
Czechosłowacja	2,0	1,9	1,5	1,5	1,4	1,6
Francja	10,4	6,9	9,9	6,4	8,1	6,2
Niemcy	9,9	12,0	8,9	10,3	9,3	8,6
Szwajcaria	3,0	1,4	2,8	1,5	2,5	1,5

Ogólnie biorąc, można powiedzieć, że Polska pozostaje w stosunkach handlowych z całym światem. W rzeczywistości jednak handel polski nawiązuje dopiero stosunki z wieloma zamorskimi krajami, dokąd — czy to z powodu odległości, czy to z braku własnej floty handlowej — trudno było dotąd dotrzeć.

Handel zagraniczny Polski kształtował się w roku 1934 według kontynentów, jak następuje:

	Przywóz (do Polski)		Wywóz (z Polski)	
	milj. zł.	%	milj. zł.	%
Europa	511	64	848	87
Azja	51	7	33	3
Ameryka	172	21,5	60	6
Afryka	34	4	14	1
Australja i Oceanja . .	28	3,5	1	0,1

Z zestawienia wynika, że polski eksport zwraca się przeważnie do krajów europejskich, a mniej do krajów zamorskich. Import zaś, aczkolwiek pochodzi z Europy, to jednak wielką w nim rolę odgrywają także kraje zamorskie, zwłaszcza kraje Ameryki.



Ryc. 106. Handel Polski z ważniejszymi krajami europejskimi wg. wartości towarów.

Rozpatrując przywóz do Polski z krajów europejskich (ryc. 106) i biorąc pod uwagę wartość towarów przywiezionych, możemy ułożyć następującą listę krajów:

Niemcy (maszyny, przetwory chemiczne, papier, rudy...).

Anglja (wełna, maszyny, przetwory chemiczne, żelastwo, przędza, tkaniny, śledzie).

Francja (wełna, maszyny, przetwory chemiczne...).

Włochy (owoce, tytoń, samochody...).

Czechosłowacja (wyroby włókiennicze, skóry, maszyny...).

Holandja (tłuszcze, skóry...).

Belgja (wełna...).

Szwajcaria (artykuły chemiczne i włókiennicze...).

Szwecja (maszyny, papier...).

Związek Sowiecki (skóry, rudy, tytoń...).

Austrja (maszyny, wyroby włókiennicze...).

Wywozi się zaś z Polski towary (kolejno według wartości) do następujących krajów:

Anglja (drewno, bekony, jaja, odzież, jęczmień, pszenica, mąka, cukier, masło...).

Niemcy (drewno, cynk, pszenica, żyto, blacha żelazna, cukier, masło, nawozy).

Belgja (drewno, zboże...).

Austrja (węgiel, trzoda chlewna, nasiona, przedza...).

Czechosłowacja (węgiel, cynk, nawozy...).

Szwecja (węgiel...).

Francja (drewno, węgiel, cukier...).

Holandja (drewno, szyny kolejowe, nasiona...).

Włochy (węgiel, jaja...).

Danja (zboże, nasiona...).

Związek Sowiecki (żelazo, rury, blacha...).

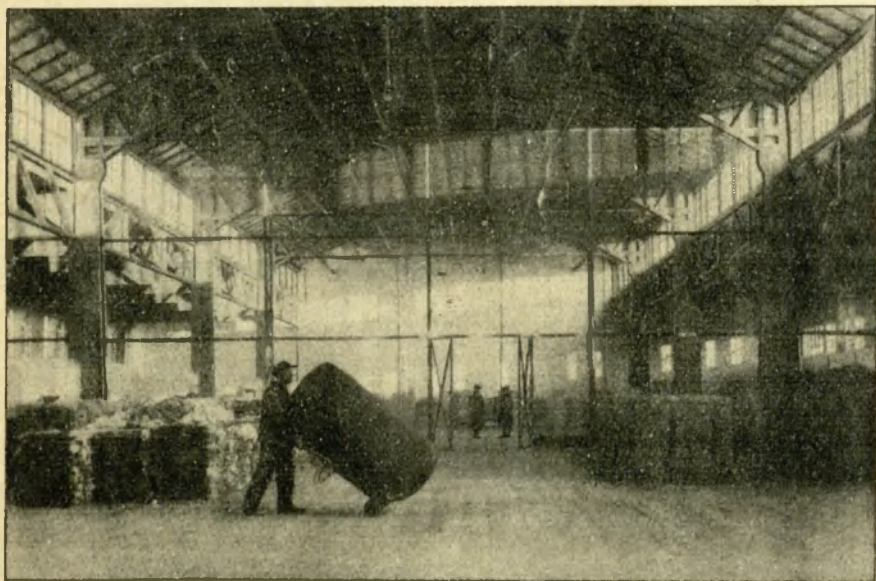
Najważniejszymi krajami Europy w stosunkach handlowych z Polską są Niemcy i Anglja. Na te kraje przypada bowiem $\frac{1}{3}$ wszystkich obrotów handlowych Polski. W drugiej linii stoją: Francja, Austrja, Czechosłowacja, Szwecja, Holandja, Belgja i Włochy. Trzecie miejsce zajmują: Rosja Sowiecka, Rumunja, Szwajcaria, Jugosławja, Węgry, Hiszpanja, Norwegja, Łotwa, Estonja, Finlandja, Grecja. Szczególnie niekorzystny jest fakt, że stosunki handlowe Polski ze Związkiem Sowieckim, który przedstawia ogromny rynek zbytu, są jeszcze tak słabe.

Stosunki handlowe z Anglją i Niemcami normują osobne układy handlowe, zawarte w r. 1935. Podobne traktaty ma Polska z Belgją i Luksemburgiem, Austrją, Szwecją, Holandją, Danją, Szwajcarią. W przygotowaniu są umowy handlowe z innymi państwami.

Z krajów Ameryki pierwsze miejsce zajmują w handlu z Polską Stany Zjednoczone, wysuwając się, dzięki przywozowi bawełny (ryc. 107), na czoło państw importujących. Ostatnio wysyła Polska do Stanów żyto. Potem idzie Brazylja, dzięki przywozowi kawy i skór,

wzamian za szyny kolejowe, oraz Argentyna, skąd sprowadza się wełnę, a wywozi rury żelazne i stalowe.

Najważniejszym krajem Azji, pozostającym w stosunkach handlowych z Polską, są Indje Brytyjskie, skąd Polska sprowadza bawełnę, a dokąd wywozi rury i wyroby włókiennicze, — potem Cejlon, skąd się sprowadza herbatę, — dalej Indje Holenderskie, skąd pochodzą nasiona oleiste, — wreszcie Chiny, które biorą z Polski odzież i materiały włókiennicze oraz wyroby żelazne, a sprzedają nam nasiona oleiste. Bardzo ważnym krajem eksportowym w Azji jest Palestyna, dokąd się wywozi wyroby z drzewa i tkaniny, a skąd się sprowadza owoce.



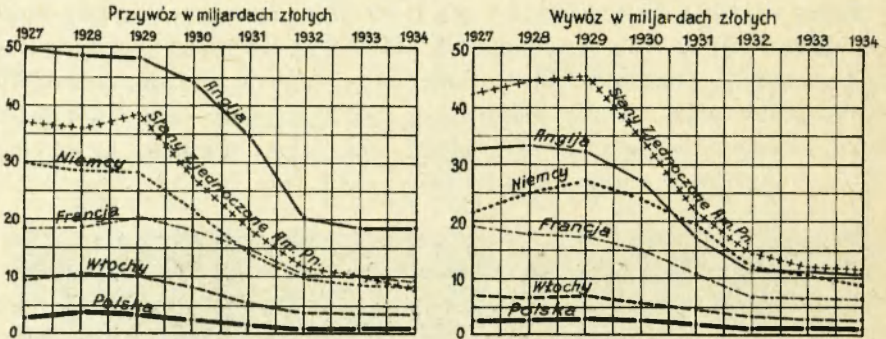
Ryc. 107. Bale bawełny w magazynach w Gdyni, przywiezione ze Stanów Zjedn.

Z krajów Afryki na czoło wybija się Egipt, gdzie nabywa się bawełnę, a sprzedaje artykuły przemysłowe, a potem Związek Afryki Południowej, gdzie kupuje się wełnę. Wełna przychodzi jednak do Polski głównie z Australji i Nowej Zelandji.

Za objaw dodatni należy uznać wzrost wywozu polskich towarów do krajów pozaeuropejskich. Energiczna akcja naszych przedstawicielstw konsularnych przynosi Polsce wiele korzyści. Pewne zaś w tej dziedzinie rezultaty daje domaganie się ze strony Polski zakupu polskich towarów w tych krajach, w których Polska nabywa dla siebie towary.

Obserwując (ryc. 108) wartość towarów przywiezionych i wywiezionych z Polski czy z innych krajów (por. str. 132), zauważymy, że

wartość ta z roku na rok się zmienia i w różnych krajach jest różna. Stosunek wartości przywozu do wywozu towarów w jednym roku zwie się bilansem handlowym. O ile wartość przywozu jest wyższa od wartości wywozu, tak że za ową nadwyżkę przywiezionych produktów



Ryc. 108. Wykres wartości przywozu i wywozu towarów w niektórych krajach, 1927 do 1934.

trzeba z zagranicy zapłacić, wtedy bilans handlowy jest bierny. Jeżeli jednak wartość towarów wywiezionych przewyższa wartość towarów przywiezionych, wówczas bilans jest czynny. Kraj bowiem otrzymuje wtedy z zagranicy pewną sumę za nadwyżkę towarów wywiezionych.

Bilans handlowy Polski kształtował się w ostatnich jedenastu latach, jak następuje:

	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
	w milionach złotych										
Przywóz	2755	1539	2892	3362	3111	2246	1468	862	827	799	860
Wywóz	2188	2246	2515	2508	2813	2433	1879	1084	960	975	925
Różnica, czyli saldo	-567	+707	-377	-854	-298	+187	+411	+222	+133	+176	+65

Widzimy z zestawienia, że ogólna wartość obrotów handlowych Polski rosła aż do roku 1929, poczem zaczęła szybko spadać. Stało się to, jak wiemy, w związku z ogólną depresją gospodarczą świata. Aż do tego roku bilans handlowy był, za wyjątkiem roku 1926, ujemny. Od roku 1930 bilans handlowy Polski jest dodatni, czyli że Polska więcej otrzymuje za swoje towary z zagranicy niż jej płaci. W roku 1934 saldo dodatnie powiększyło się nawet w porównaniu z rokiem 1933, ażeby w r. 1935 znowu nieco się obniżyć. Saldo dodatnie jest tem znamiennejsze, że w wielu krajach ograniczano przywóz, ażeby uniknąć ujemnych sald handlowych i że towar

polski natrafia w krajach o słabej walucie na silną konkurencję towarów obcych. Wogóle zaś niewiele krajów na świecie może się pochlubić dodatnim bilansem handlowym (Niemcy, Czechosłowacja, Rumunja, Związek Sowiecki, Stany Zjednoczone...).

Polski towar, ze względu na swą dobroć i niską cenę, zyskuje sobie w świecie coraz większe uznanie. Pracują nad tem placówki handlowe przy naszych poselstwach i konsulatach oraz Państwowy Instytut Eksportowy. Mała jest jednak, mimo wszystko, liczba kupców i przedsiębiorców, którzyby oddali się handlowi zamorskiemu z dalekimi krajami. Propagandę w tym kierunku prowadzi Liga Morska i Kolonialna.

Ćwiczenie. Na podstawie danych statystycznych na str. 137 porównaj wkłady oszczędnościowe w Polsce z innemi państwami i wysnuj wnioski co do zmysłu oszczędności u ludności w różnych krajach i co do zamożności mieszkańców.

Oszczędność i jej znaczenie. Na przykładzie bilansu handlowego Państwa Polskiego widzieliśmy, w jakim kierunku zmierza zdrowa polityka handlowa. Bilans handlowy dodatni zapewnia Państwu środki na pokrycie zobowiązań, wynikających ze stosunku do innych państw. Ze zobowiązań tych, zaciągniętych w innych krajach, czyto w formie pożyczki, czyto za zakupione towary, Państwo musi się wywiązywać.

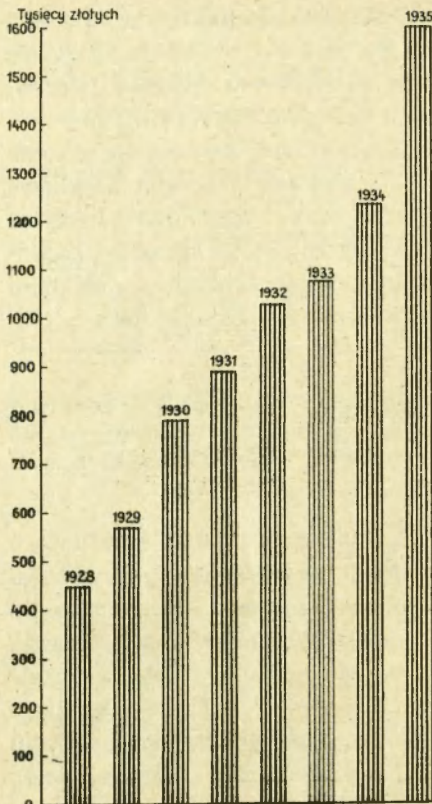
Z tego powodu zarówno w życiu gospodarczem Państwa, jak i w życiu każdego obywatela obowiązuje zasada oszczędności. Oszczędność jest cnotą, którą stoją wielkie i bogate narody i państwa. Państwo jest bowiem bogate wtedy, jeżeli bogaci są jego obywatele.

Zaoszczędzone pieniądze składa się w kasach oszczędności na książeczki składkowe. Wkłady oszczędnościowe są oprocentowane; odsetki od złożonego kapitału dopisuje się co pewien czas do kapitału. Oto, jak wielkie sumy zbierają się drogą oszczędności w krajach obcych i w Polsce.

Stan wkładów w kasach oszczędności w r. 1934

	w milj. złotych		w milj. złotych
Stany Zjedn.	58 074	Szwajcaria	4 614
Niemcy	26 297	Czechosłowacja	4 560
Francja	20 444	Danja	2 531
Włochy	16 516	Belgja	2 518
Anglja	13 834	Szwecja	1 464
Japonja	7 385	Polska	1 236
		Austrja	1 060

Drogą oszczędności wzrastają bogactwa i potęga gospodarcza Stanów Zjednoczonych Am. Pn., Francji, Anglii, Niemiec, Włoch.



Ryc. 109. Wzrost oszczędności w Polsce.

Polska nie posiada jeszcze wielkich kapitałów zaoszczędzonych, liczba zaś ludzi oszczędzających (wnosząc z liczby książeczek oszczędnościowych) nie przekracza 3 milionów. Największymi instytucjami oszczędnościowymi są: Poczтовая Kasa Oszczędności (P. K. O.) i Kasy Komunalne. W Pocztowej Kasie Oszczędności składają obywatele połowę swoich oszczędności (30 czerwca r. 1935 — 653 milionów złotych). Prawie tyleż samo gromadzą (30 czerwca r. 1935 — 608 milionów złotych) w Kasach Komunalnych. Na inne kasy przypada zaledwie drobna część zaoszczędzonego kapitału. Najwięcej oszczędza ludność w województwie krakowskim i śląskim.

Pocieszającym zjawiskiem w rozwoju oszczędności w Polsce jest stały wzrost oszczędności (ryc. 109).

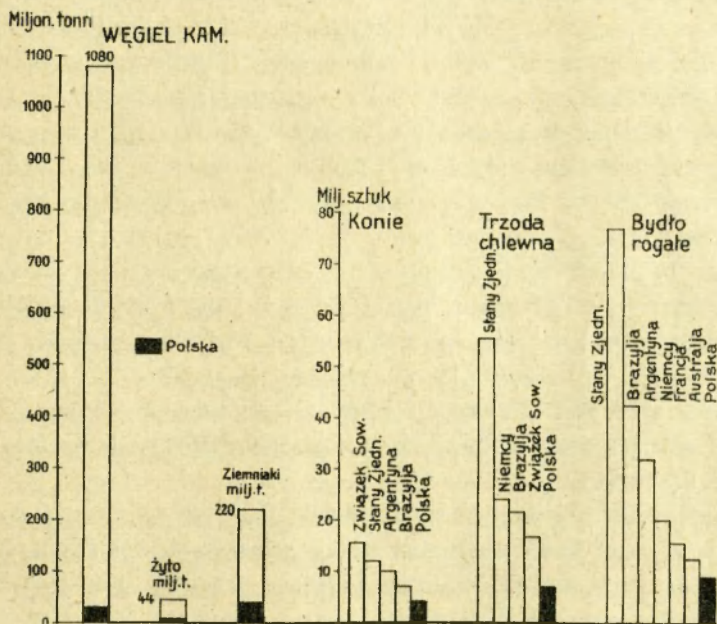
	1928	1931	1934
Wkłady w tysiącach złotych	446 748	890 734	1 236 230
Na 1 mieszkańca przypada zł	14,5	27,7	37,0
Liczba książeczek oszczędnościowych w tysiącach	1 088	1 960	2 856

Wzrosła więc nie tylko ilość ludzi oszczędzających, ale powiększyła się także suma oszczędności na każdego mieszkańca w stosunku do roku 1928 prawie w trójnasób.

Mimo to w zakresie oszczędności pozostajemy jeszcze daleko w tyle poza innymi narodami europejskimi.

Stanowisko gospodarcze Polski w świecie.

Stanowisko gospodarcze jakiegoś państwa w świecie zależy od jego majątku narodowego i od gospodarki tym majątkiem. Gospodarka ta przejawia się przedewszystkiem w udziale owego państwa w produkcji międzynarodowej i w handlu światowym. To państwo więcej znaczy w gospodarce światowej, które jest bogatsze, więcej od innych produkuje i żywszy bierze udział w obrotach międzynarodowych.



Ryc. 110. Udział Polski w produkcji światowej.

Polska nie należy do krajów bogatych. O ile natura nie poskąpiła jej żyznej ziemi, o tyle już bogactw mineralnych ma za mało. Prócz węgla i soli nie posiadamy do zbytku ani rud żelaza, ani rud miedzi czy cynku, a cóż mówić o drogich metalach, jak złoto i srebro, których wogóle niema lub jest bardzo mało. Wielkim kapitałem jest liczna i szybko przybywająca ludność. Ludność ta jest niezwykle pracowita i przywiązana do swej ojczyzny. Mimo to udział Polski w produkcji światowej nie jest wielki (ryc. 110), przyczem wyraźniej się zaznacza stanowisko Polski w produkcji rolniczej aniżeli górniczej i przemysłowej. Polska zajmuje trzecie miejsce w produkcji światowej żyta i ziemniaków, drugie miejsce w produkcji włókna lnianego, ale dopiero szóste, względnie siódme, w związanej z rolnictwem produkcji buraków cukrowych i cukru. Także w hodowli koni, trzody chlewnej i bydła zajmujemy dalsze miejsca (piąte i siódme)

w porównaniu z innymi krajami. Prawda, że przewyższają nas na tem polu kraje wielkie, rozporządzające rozległemi obszarami ziemi pod uprawę i pod hodowlę (Stany Zjednoczone, Związek Sowiecki, Argentyna i in.).

W kopalnictwie górnictwem i w produkcji cynku i soli potasowych utrzymujemy się na miejscu piątym, a w produkcji węgla kamiennego na siódmym. W produkcji przemysłowej tylko przemysł włókienniczy i metalowy rozwinął się u nas na miarę światową.

W tem oświetleniu majątek narodowy w Polsce, t. j. wartość wszystkich gospodarstw rolnych, przedsiębiorstw przemysłowych, górniczych, handlowych, domów i innych nieruchomości, wszelkich produktów i kapitałów, — nie jest wielki. Ocenia się go na 90 do 137 miliardów złotych, podczas gdy równocześnie w Wielkiej Brytanji majątek narodowy reprezentuje wartość 950 miliardów złotych, we Francji 630, w Niemczech 530, w Związku Sowieckim 380, we Włoszech 240 miliardów złotych.

Także dochód społeczny, t. j. wszystko to, co społeczeństwo w ciągu roku wyprodukowało (po odciążeniu kosztów produkcji), nie jest znaczny. Wynosi bowiem na jednego mieszkańca tylko 614 zł, podczas gdy w Holandji 3320 zł, w Szwajcarii 3129 zł, w Norwegji 2840 zł, Danji 2430 zł, Szwecji 2288 zł, Niemczech 2120 zł, Francji 1281 zł, Czechosłowacji 1260 zł, we Włoszech 949 zł, w Rumunji 835 zł, w Jugosławji 729 zł.

Dochód społeczny na jednego mieszkańca jest więc w Polsce tak niski, iż kraj nasz stoi na szarym końcu państw europejskich. Dochód ten rozkłada się tak, iż rolnictwo przynosi 9 miliardów zł, przemysł 7, a handel 3, razem 19 miliardów zł, co odpowiada 14% majątku narodowego. Mały jest przedewszystkiem w stosunku do ilości ludności rolniczej (64% ogółu ludności) dochód z rolnictwa, o wiele większy z rzemiosła i przemysłu.

Mały dochód społeczny ludności Polski tłumaczy nam mniejsze niż w krajach bogatszych sumy przez tę ludność zaoszczędzone. Skromniejsze są także dochody i wydatki naszego państwa, ale też i mniejsze długi państwowe. Wynoszą bowiem tylko 154 zł na jednego mieszkańca, podczas gdy w Anglji 5181 zł, we Francji 2425 zł, w Czechosłowacji 627 zł, w Rumunji 524 zł.

Niezbyt bogate społeczeństwo nie może wiele konsumować. Spożycie takich artykułów, jak: cukier, kawa, pszenica, węgiel, prąd elektryczny, jest w Polsce małe i Polska zajmuje w porównaniu z innymi krajami Europy dwunaste, względnie trzynaste miejsce.

Ani Polska jako państwo, ani jej obywatele nie posiadają kapitałów, przy pomocy których mogliby prowadzić w krajach obcych różne rentujące się przedsiębiorstwa. Również nasza flota handlowa,

morska czy powietrzna, nie jest tak wielka, ażeby mogła obsługiwać inne narody i przeto pomnażać nasz dochód społeczny.

Coraz mniejsze są również nadsyłane do kraju sumy, zaoszczędzone przez naszą emigrację zamorską czy europejską. Sumy te zaś w okresie gospodarczo szczęśliwszym wynosiły dziesiątki milionów.

Znaczenie gospodarcze Polski w świecie wyraża się przedewszystkiem w jej udziale w handlu międzynarodowym.

Prawie wszystkie kraje sąsiadujące z Polską lub niedaleko Polski położone utrzymują z Polską ożywione stosunki handlowe. Austria, Czechosłowacja, Szwecja, Rumunja, Łotwa, Estonia biorą 3—10% swego przywozu z Polski, a 1—4% swego wywozu skierowują do Polski. W państwach większych i dalej od Polski położonych udział Polski w handlu tych państw jest niemniej ważny, a rola naszego kraju stale tam wzrasta.

Polska, docierając morzem do najdalszych krajów świata i przychodząc do nich z towarem wysokiej jakości i stosunkowo tanim, daje się poznać jako kraj gospodarczo czynny, z którym można utrzymywać stosunki handlowe. Gdy opinja o Polsce, jako o kraju produkującym dobre towary, a równocześnie opinja o solidnym kupcu polskim w świecie się ustali, wówczas wzrastać będzie także znaczenie gospodarcze Polski. Narazie znaczenie to nie jest duże. Polska, która dopiero od kilku lat ogarnia szersze horyzonty międzynarodowego handlu zagranicznego, ma wszędzie do czynienia z wielką konkurencją państw starych i społeczeństw w handlu światowym już wyrobionych.

Tylko na drodze wzmoczonej produkcji w każdym kierunku i jak największego udziału w handlu międzynarodowym leży rozwój gospodarczy Polski i jej znaczenie w świecie.

Prowadzi do osiągnięcia tych celów zarówno podniesienie ogólnej kultury społeczeństwa, w szczególności rozwój oświaty w szerokich jego warstwach, jak również przygotowanie licznych rzesz produkujących i zajmujących się handlem obywateli, w ramach rozwijającego się coraz lepiej szkolnictwa zawodowego.

SPIS TREŚCI.

Położenie Polski w Europie	3
Granice Polski	9
Rzut oka na strukturę fizyczną Polski	14
Układ pionowy	14
Budowa geologiczna	17
Płody kopalne	20
Gleby	22
Klimat	23
Hydrografia	27
Ludność	31
Przegląd stosunków narodowościowych	31
Stosunki wyznaniowe	34
Spisy ludności	36
Gęstość zaludnienia	37
Podział ludności według zawodów	41
Emigracja trwała i sezonowa	43
Podział administracyjny Polski	45
Rolnictwo	47
Wpływ czynników fizycznych na użytkowanie ziemi	47
Meljoracja, reforma rolna, komasacja	50
Rozmieszczenie i wydajność produkcji roślinnej	53
Rozmieszczenie i wydajność produkcji hodowlanej	61
Najważniejsze gałęzie przemysłu rolnego	69
Izby rolnicze	71
Lasy	72
Rozmieszczenie lasów	72
Stan gospodarki leśnej i przemysłu drzewnego	74
Przemysł	76
Surowce przemysłowe własne i sprowadzane z zagranicy	76
Główne źródła energii potrzebnej w przemyśle	81
Wielkie ośrodki przemysłowe	88
Przemysł rękodzielniczy	92
Izby rzemieślnicze	93
Komunikacja	95
Drogi lądowe i ich rozwój	95
Stan i gęstość dróg bitych w Polsce	96
Ruch samochodowy	100
Główne magistrale kolejowe	102
Rozbudowa kolei po roku 1918	105
Rzeki żeglowne i splawne	105
Kanały	110
Komunikacja morska. Gdańsk i Gdynia	112
Znaczenie komunikacyjne wybrzeża polskiego	119
Polska flota handlowa	120
Komunikacja powietrzna	122
Handel	124
Jarmarki, targi międzynarodowe, giełdy. Handel	124
Syndykaty i związki handlowe i przemysłowe. Izby handlowo-przemysłowe	128
Handel zagraniczny	130
Oszczędność i jej znaczenie	137
Stanowisko gospodarcze Polski w świecie	139



SPIS ILUSTRACYJ.

1. Podział Europy na zachodnią i wschodnią, północną i południową	3
2. Różnica pomiędzy budową geologiczną i rzeźbą Europy zachodniej i wschodniej	4
3. Amplituda roczną temperatury powietrza w Europie i w Polsce	5
4. Przez Polskę przebiega granica buka, drzewa uważanego za charakterystyczne dla wilgotnego klimatu Europy zachodniej	6
5. Przez Polskę przebiega granica wyznania katolickiego i prawosławnego	7
6. Położenie Polski w pasie nowopowstałych państw, a między Związkiem Sowieckim od wschodu i Niemcami od zachodu	7
7. Położenie Polski w środku Europy, wyrażone zapomocą linii równej odległości od morza	8
8. Granice Polski naturalne i sztuczne	11
9. Karpaty tworzą naturalną granicę między Polską a Czechosłowacją	12
10. Wybrzeże Polski jako najlepsza granica Polski	12
11. Krzywa hispograficzna Polski wykreślona w ten sposób, że na linii pionowej odcięto wysokość, a na linii poziomej odsetek powierzchni, który odpowiada wysokości	14
12. Wysokości względne	16
13. Wietrzenie granitów na Wołyniu	18
14. Ważniejsze wyniesienia i obniżenia formacji geologicznych	20
15. Gleby w Polsce	23
16. Minimalne temperatury powietrza w Polsce	24
17. Okres mrozów	25
18. Ilość dni z opadem atmosferycznym w Europie i w Polsce	26
19. Ilość dni ze śniegiem w Europie i w Polsce	27
20. Zlewiska mórz w Europie i przebieg europejskiego działu wodnego przez Polskę	28
21. Rozmieszczenie schematyczne jezior w Polsce	30
22. Zwarta masa ludności polskiej (1931)	32
23. Wykres narodowości	34
24. Wykres wyznań w Polsce	34
25. Schematyczny obraz gęstości zaludnienia w Polsce	39
26. Gęstość zaludnienia w Europie	40
27. Urodzenia, zgony i przyrost naturalny	41
28. Stosunki zawodowe w Polsce	42
29. Wychodztwo z Polski do krajów Europy i krajów pozaeuropejskich	44
30. Użytkowanie gruntów w Polsce w procencie powierzchni ogólnej	49
31. Użytkowanie ziemi pod uprawę wg. województw	50
32. Obejście małego gospodarstwa wiejskiego na Polesiu	51
33. Zabudowania gospodarcze wielkiej własności	52
34. Siew zboża i bronowanie	54
35. Uprawa żyta (województwami)	55
36. Uprawa owsa (województwami)	56
37. Uprawa pszenicy (województwami)	56
38. Uprawa ziemniaków (województwami)	57
39. Zbiór ziemniaków z pola	57
40. Buraki cukrowe	58
41. Czyszczenie lnu	59
42. Hodowla koni (województwami)	62
43. Hodowla koni	63
44. Łąki górskie w Tatrach	63
45. Hodowla bydła rogatego (województwami)	64
46. Krowy a) rasy nizinnej i b) czerwonej (2 ryc.)	65
47. a) Pospolity typ świni białej, b) świnia uszlachetniona (2 ryc.)	66
48. Hodowla trzody chlewnej (województwami)	67
49. Wypas owiec w górach	67
50. Rybak nad polskim morzem	68
51. Wnętrze cukrowni (Tuczno na Kujawach)	69
52. Spożycie cukru w Polsce i w innych krajach Europy	70
53. Młyn wodny	71
54. Wiatrak na wzgórzu	72

55. Rozmieszczenie lasów w Polsce	73
56. Kolejka leśna w lasach Świętokrzyskich	75
57. Rafineria ropy państwowej fabryki olejów mineralnych w Drohobyczu	77
58. Wnętrze fabryki wyrobów fajansowych w Chodzieży	78
59. Kamieniołom	78
60. Wykres surowców sprowadzanych do Polski i wywożonych z Polski	80
61. Przekrój geologiczny śląskiej części Zagłębia	82
62. Kopalnie węgla	83
63. Huta cynku	84
64. Zbyt węgla polskiego w krajach Europy (r. 1933)	85
65. Trzy okręgi produkcji ropy naftowej	86
66. Siły wodne w Polsce	87
67. Obszary i ogniska przemastowe w Polsce	89
68. Elektrownia w Chorzowie	89
69. Widok wnętrza fabryki tkackiej w Łodzi	90
70. Widok Mościc koło Tarnowa	91
71. Przemysł koszykarski pod Warszawą	92
72. Dziewczęta z Polesia południowego w strojach ludowych wykonanych na miejscu	94
73. Droga polna w okolicy górskiej	96
74. Droga leśna	97
75. Prom na Słuczy, zastępujący most	97
76. Droga nieumocniona, gruntowa	98
77. Droga bita	98
78. Gęstość dróg bitych w Polsce	99
79. Rozmieszczenie samochodów i innych pojazdów mechanicznych	100
80. Ilość autobusów	101
81. Gęstość sieci kolejowej w Polsce	103
82. Linje kolejowe o znaczeniu międzynarodowym	104
83. Tratwa na Wiśle pod Zakroczyrzem	106
84. Żeglowność rzek w Polsce	107
85. Przystań w Bydgoszczy na skanalizowanej Brdzie	108
86. Przystań na Wiśle w Tczewie	108
87. Dolna Wisła jako rzeka uregulowana	109
88. Zabudowa potoków na wzniesieniu Małopolskiej	110
89. Kanał Ogińskiego niedaleko połączenia z Jasiołdą	111
90. Trasa kanału Królewskiego	111
91. Schematyczny plan portu gdańskiego	112
92. Stary dźwig w Gdańsku w dawnej bramie miejskiej	113
93. Plan portu gdyńskiego	115
94. Potężne dźwigi w Gdyni	116
95. Port drzewny w Gdyni	117
96. Dworzec pasażerski w Gdyni	118
97. Udział Gdyni i Gdańska w przywozie i wywozie Polski	119
98. Największy statek Polski „Piłsudski”	121
99. Statek „Pułaski”	122
100. Polski samolot	123
101. Linje lotnicze „Lot” w r. 1935	123
102. Gmachy wystawowe Międzynarodowych Targów Poznańskich	125
103. Wykres porównawczy międzynarodowych cen niektórych towarów	127
104. Towary przywożone do Polski i wywożone w r. 1934 i 1935 z Polski wg a) ilości (wagi), b) wartości	130
105. Handel zagraniczny Polski wg grup towarów w r. 1934	132
106. Handel Polski z ważniejszymi krajami europejskimi wg wartości towarów	133
107. Bale bawełny w magaz. w Gdyni przywiezione ze St. Zjedn.	135
108. Wykres wartości przywozu i wywozu towarów w niektórych krajach 1927—1934	136
109. Wzrost oszczędności w Polsce	138
110. Udział Polski w produkcji światowej	139

21381